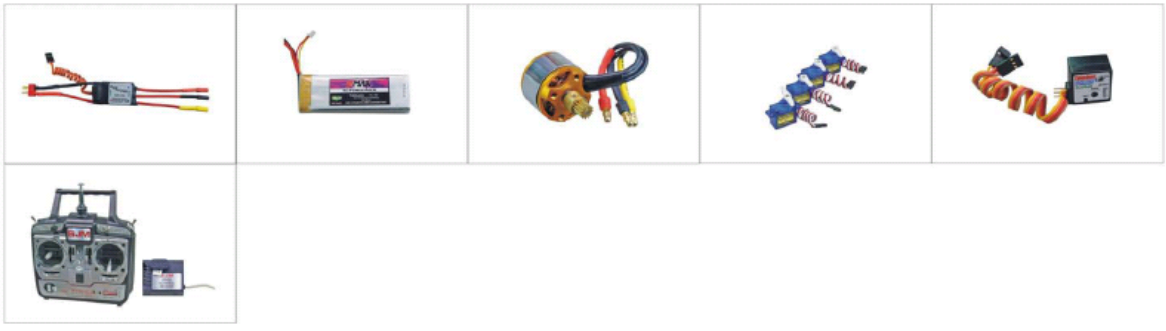
Sicherheitshinweise

1) Das RC Helikopter-Model ist kein Kinderspielzeug. Es besitzt viel Kraft und sehr hohe Fluggeschwindigkeiten. Bitte bedienen Sie das Gerät unter der Aufsicht und Anleitung von erfahrenen Nutzern.
2) Durch elektronische Wellen kann der Helikopter nach dem Anschalten stark vibrieren oder außer Kontrolle geraten. Dieselbe Wirkung können Wellen von elektrischen Heimgeräten; Fernbedienungen, die auf dem selben Kanal senden oder andere unidentifizierbare Wellen auslösen. Benutzen Sie das Gerät deshalb in sicherer Distanz von Menschen und den genannten Störquellen.
3) Der genutzte LIPO-Akku kann durch folgende Einflüsse sehr heiß werden und auch anfangen zu brennen: Kurzschluss, Stöße, Feuchtigkeit, Risse und Überlastung.
4) Der Helikopter besitzt eine maximale Drehzahl von 3300 U /min. Die Drehzahl des Hauptrotors finden Sie auf der Verpackung. Eine Überschreitung der max. Drehzahl führt zu Defekten durch Überlastung des Hauptrotors.
5) Bitte überprüfen Sie den Hauptrotor nach Verschleißspuren und erneuern Sie diesen regelmäßig.
6) Bitte benutzen Sie den Akku gemäß der Bedienungsanleitung, um Gefahren vorzubeugen.
7) Die Benutzer sind verantwortlich für die Folgen der Nutzung, wie z.B. die Beschädigung und Verletzung anderer.

SJM400II RTF

Paketinhalt:

- 1 x SJM 400 II V3 flugfertiger Helikopter mit:
- 1 x 25A ESC-Regler
- 1 x 1950 mAh LIPO-Akku
- 1 x 3800kv Motor
- 4 x 9g Tower – Pro Servos
- 1 x Head-Lock-Gyro (Dual Rate)
- 1 x Kanal 6 Fernsteuerung (Sender)



Optionales Zubehör:

- Akku-Ladegerät

Helikopter:

- RTF Gewicht: 595 g
- Durchmesser Hauptrotor: 655 mm
- Abmessung Hauptrotor: 305 x 30 mm
- Paddel-Stange: 210 x 1,5 mm
- Abmessung Paddel: 58 x 30 mm
- Durchmesser Heckrotor: 110 mm
- Abmessung Heckrotor: 45 x 18 mm
- Durchmesser Hauptwelle: 4 mm
- Durchmesser Heckrotorwelle: 2 mm
- Durchmesser Heckrohr (außen): 11 mm
- Abmessung Zahnriemen: 302 MXL, Breite 2,5 mm
- Hauptrotor
    - Verstellbare Paddelstangengewichte
    - Paddelauflage in Kugelform
    - Direkt verbundene Paddelstangenanlenkung
- Rotierende Taumelscheibe: ccpm 120 Grad
- Heckrotor: spielfreie Anlenkung durch kugelgelagerte Gelenke
- Hauptantriebsrad: M0.4  180T
- Heckantriebsrad: M0.4  36
- Geschwindigkeitsverhältnis zwischen Haupt- und Heckzahnrad: 1:5
- 36 Kugellager im ganzen Bausatz

Der Helikopter besteht aus einer hochfesten Aluminiumlegierung, Karbonfaser- und Glasfasermaterial.

**CCPM Helikopter Fernsteuerung**

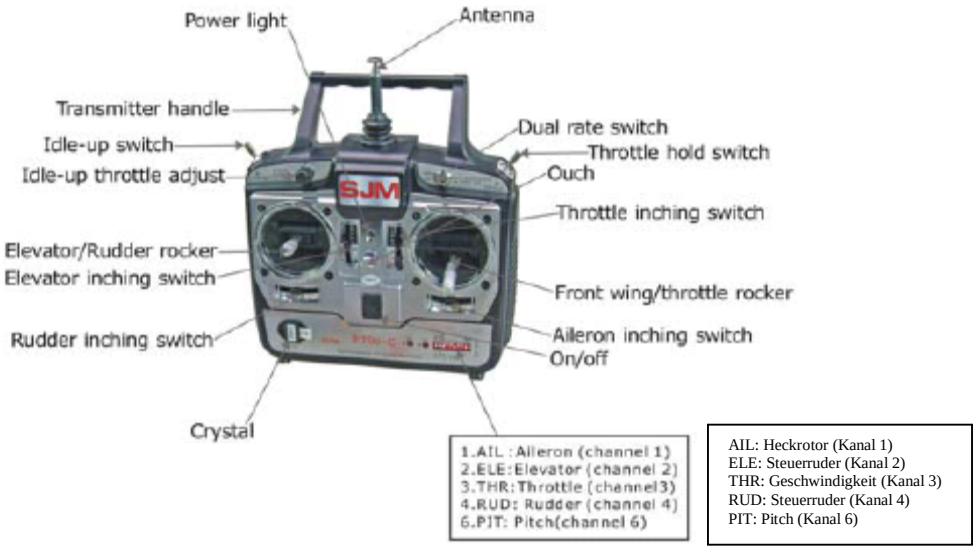
Anleitung:

- Inhalt: Sender (FT06-C)
- Schalten Sie zuerst den Sender (Fernsteuerung) und dann den Empfänger an. Schalten Sie die Geräte in folgender Reihenfolge aus: zuerst den Empfänger und dann den Sender.
- Helikoptermodus: Bevor der Sender angeschaltet wird, sollte der Idle-up (Leerlauf) Schalter auf „Normal“ stehen mit geringster Geschwindigkeit. Wenn der Alarm (DI-DI-DI) beim Anschalten des Senders erklingt, ist der Idle-up-Schalter bereits angeschaltet. In diesem Fall wird der Idle-up-Schalter auf „Normal“ mit niedrigster Geschwindigkeit gestellt und der Sender ausgemacht. Beginnen Sie den Vorgang erneut.
- Licht- und Geräuschanzeige für geringe Energie: Wenn die Voltzahl des LIPO-Akkus unter 8.8 V liegt, dann leuchtet und summt das Licht der Power-Anzeige 1S/1S. Wenn sie unter 8.3 V liegt, leuchte die Poweranzeige bei 0,5S/1S und summt.
- Das Produkt ist ein multifunktionales Modell von Fernsteuerung. Es wird für Flugzeuge, CCMP Helikopter und andere verwendet.

Besondere Merkmale:

- ❖ Pitch zu Null Trimmung (PZT)
- ❖ Pitch-Längen-Trimmung (PLT)
- ❖ Kompatibel mit Simulations-Software
- ❖ Kanal 1, 2, 3, 4, 6 Umkehrschalter
- ❖ CCPM Helikopter umkehrbarer Pitch (3D)
- ❖ CCPM Querruder-Umkehrschalter
- ❖ CCPM Steuerruder-Umkehrschalter
- ❖ Idle-up
- ❖ Geschwindigkeitsverdopplung (Dual Rate)
- ❖ Geschwindigkeitsbeibehaltung (Throttle hold)

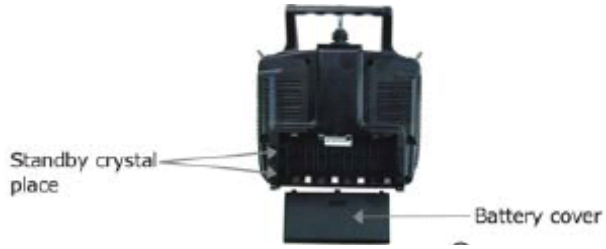
<u>Sender-Vorderseite</u>




| | |
|---|---|
| Dual rate switch | Geschwindigkeitsverdopplungs-Schalter |
| Throttle hold switch | Geschwindigkeitsbeibehaltungs-Schalter |
| Throttle inching switch | Drehzahl/Pitch-Hebel-Feintrimmung, |
| Ouch | Halter für Umhängeband |
| Front wing / throttle rocker | Drehzahl-Pitch-Hebel / Heckrotor-Steuerung (Gieren) |
| Aileron inching switch | Heckrotor-Feintrimmung |
| Crystal | 35 MHz Quarz |
| Rudder inching switch | Steuerruder-Feintrimmung (Rollen) |
| Elevator inching switch | Steuerruder-Feintrimmung (Nicken) |
| Elevator/Rudder switch | Steuerruder-Hebel (Rollen, Nicken) |
| Idle-up throttle adjust | Gyro-Sensibilität |
| Idle-up switch | Leerlauf-Schalter |

**Achtung:**
**Ausgelieferte Fernsteuerungen haben Drehzahl/Pitch und Heckrotor auf der linken Seite und Steuerruder (Nicken, Rollen) auf der rechten Seite.**

Sender-Rückseite

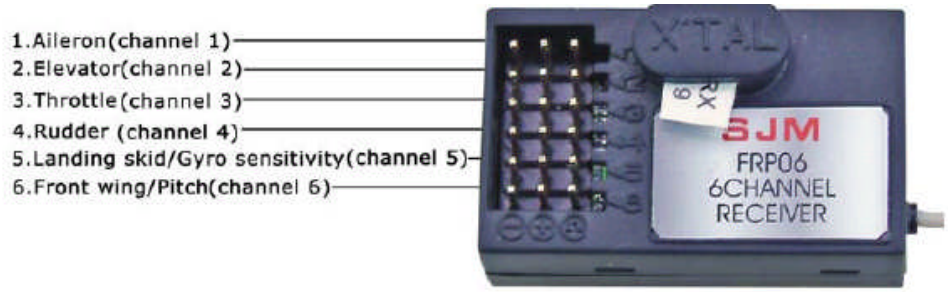



Sender-Seitenansicht mit Netzsteckerbuchse

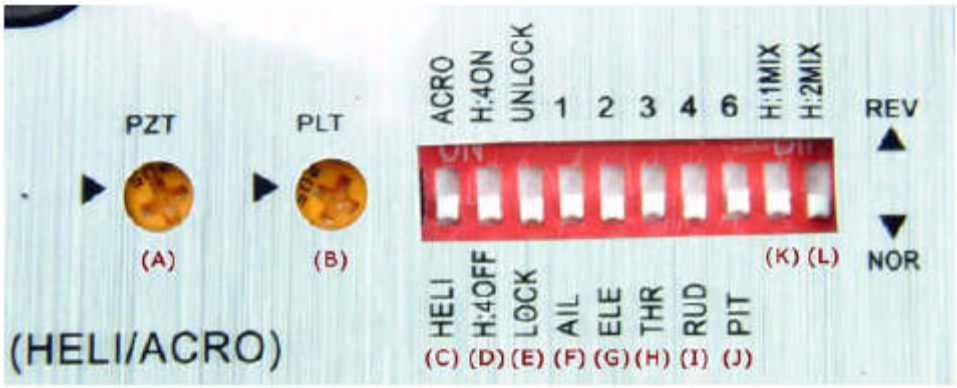
Sender-Unterseite mit PC-Simulationsstecker

**CCPM Helikopter-Modus**
mit folgenden Empfängersignalen:

Kanal 1: Heckrotor
Kanal 2: Steuerruder
Kanal 3: Geschwindigkeit
Kanal 4: Steuerruder
Kanal 5: Gyro-Sensibilität
Kanal 6: Pitch, kombiniert mit Kanal 1 und 2 für CCPM Pitch Mix



Es gibt 2 Potentiometer (regelbare Widerstände) und einige DIP-Schalter am Sender mit folgenden Funktionen:




A – Pitch zu Null Trimmung (PZT)
B – Pitch-Längen-Trimmung (PLT)
C – Helikopter / Flugzeug Modus-Schalter
D – Kanal 4 Mix-Schalter (Schalter nach unten = Kanal 3,6; Schalter nach oben = Kanal 3,4,6)
E – Sperrschalter für A und B, Kanal 5 Gyro-Sensibilitätseinstellung N. Memoryfunktion: das Funksystem behält die Einstellungen auch bei Stromverlust.
F – Kanal 1 Heckrotor-Umkehrschalter
G – Kanal 2: Steuerruder -Umkehrschalter
H – Kanal 3: Geschwindigkeits-Umkehrschalter
I – Kanal 4: Steuerruder-Umkehrschalter
J – Kanal 6: Pitch-Umkehrschalter
K – CCPM, Heckrotor-Umkehrschalter
L – CCPM, Steuerruder-Umkehrschalter
* CCPM Umkehr-Einstellungen: Benutzen Sie gleichzeitig F, G und J.

Die Schalter in den nächsten Abbildungen funktionieren wie folgt:

left

right

M – Idle-up-Schalter: Heranziehen zum Rückwärtsflug, nach vorn drücken zum Normalflug
N – Idle-up Geschwindigkeitseinstellung: Wird nicht durch E kontrolliert.
Grundeinstellung, Kanal 5 Gyro-Sensibilität-Einstellung.
Benutzen Sie E, um die Einstellung zu sichern.
O – Doppelte Geschwindigkeitsschalter: nach oben = 100 %, nach unten = 70 %
P – Geschwindigkeitsbeibehaltungsschalter: Heranziehen = Kanal 3 stoppt und andere Kanäle können ebenfalls genutzt werden. Der Schalter wird im Landeanflug oder bei gelandeten Helikoptern genutzt.

**CCPM Helikopter-Einstellung**
* die folgenden Anwendungen sollten streng nach Anweisung durchgeführt werden.

1. Stellen Sie E in UNLOCK-Position.
2. Idle-up-Schalter in maximale Kraft, Einstellung von B in +9 bis +11 Grad. Danach Einstellung von A auf 0 Grad
3. M in NORMAL (geringste Kraft), Einstellung von A auf -2 Grad
4. Stellen Sie E auf LOCK

**Gyro-Sensibilitäts-Einstellung**
1. Anschalten der Steuerung und E auf LOCK stellen.
2. Selektieren Sie mit N die benötigten Parameter und stellen Sie E auf LOCK.

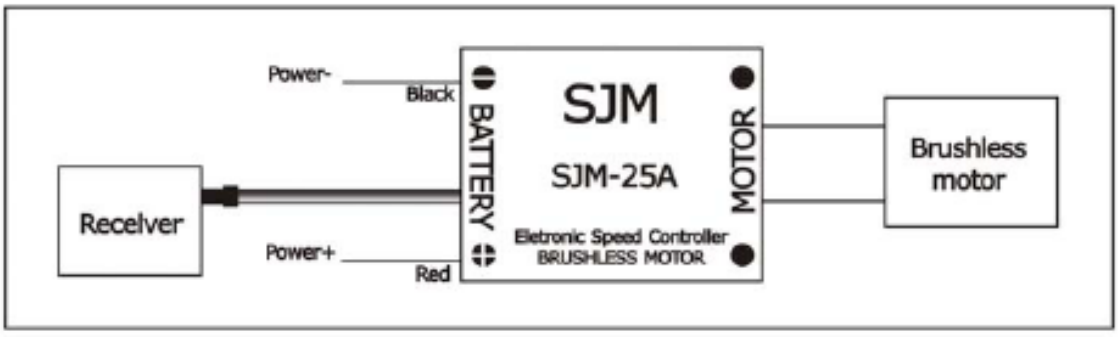
## Brushless Motor Geschwindigkeitsregler

Merkmale:
- Niedrigspannungsschutz
- Automatische Einstellung der Geschwindigkeit
- Gleichmäßiger Drehzahlschub
- Sicherer Startvorgang des Motors
- Ausschaltautomatik des Motors, bei Verlust des Sendesignal der Fernsteuerung
- Geringes Gewicht und Größe

Spezifikationen:

- Dauerstromstärke: 25 A
- Stromstärke (kurzzeitig, > 10 Sek.): 35 A
- BEC Ausgang: 2 A
- BEC (kurzzeitig, <= 60 Sek.): 3 A
- Eingang: Li-Ion / Li-Poly: 2-4 Zellen
  NiMh / Nicd 5-12
- Gewicht: 21,5 kg
- Größe (B, L, H): 24x45x11
- anwendbar bei den meisten Außenläufermotoren
- automatische Drehzahlanpassung

Verdrahtungs-Diagramm:



Einstellung und Nutzung:

1. Schalten Sie den Sender an
2. Stellen Sie den Drehzahlhebel in die niedrigste Stufe/Position
3. Verbinden Sie Akku mit dem ESC (Regler)
4. Es ertönt ein Signalton
5. Die Einstellung ist beendet.

Warnhinweise:

- Schalten Sie bei Nichtnutzung immer den Strom aus.
- Seien Sie aufmerksam, wenn sich der Hauptrotor noch dreht.
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand, sobald Sie den ESC (Regler) an den Akku angeschlossen haben.
- Laden Sie die Akkus nicht auf, wenn sie mit dem ESC noch verbunden sind.
- Ein fehlerhafter Anschluss kann den ESC beschädigen.

**Gyro**

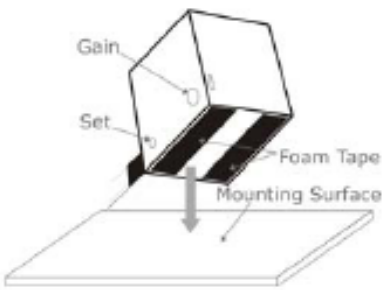
Gyro-Spezifikation:

Abmessung: 21,5x11,8x22,7 mm
Gewicht: 9g
Arbeitsgeschwindigkeit: 0,12 Sek. /60 Grad (4,8 V)
Drehkraft: 1.6kg/cm
Temperaturspanne: -30 – 60 Grad
Dead band: 7 us
Spannung: 4.8 V – 6 V

**Gesichert und Standard**

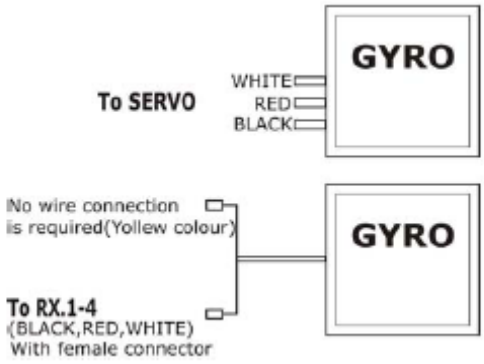
Anmerkung:
Wenn die Gyro-Einstellung gesichert und der Gyro betriebsfertig ist, kann der Steuerservo des Heckrotors sich bewegen.

Installation des Gyro:
Befestigen Sie den Gyro mit Hilfe des gelieferten Schaumgummiklebebandes. Stellen Sie sicher, dass der Gyro auf einer soliden Plattform in einen gut gelüfteten Bereich steht.



Verdrahtung des Gyro:
Verbindet den Gyro in Reihe mit der Servo-Empfängeranzeige

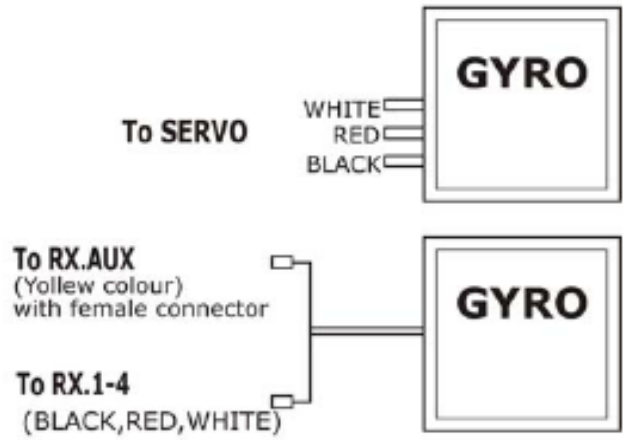
Einzelmodus-Anschluss:




1. Verbinden Sie den Steuerservo mit der Servo-Verbindung am Gyro. Nutzen Sie evtl. eine Verlängerung.
2. Bei Futaba PPM/PCM /ZPCM Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX1-4 des Gyro mit Kanal 4 des Empfängers. Bei JR PPM/SPCM Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX1-4 des Gyro mit RUDD des Empfängers.

Übersicht der Verbindungen:

| | RX1-4 connect to receiver's |
|---|---|
| Radio Transmitter JR PPM/PCM | RUDD |
| Radio Transmitter Futaba PPM/PCM | Channel 4 |
| Radio Transmitter JR ZPCM | RUDD |

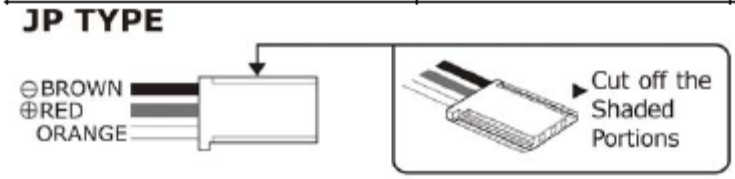


Doppelmodus-Anschluss:

1. Verbinden Sie den Steuerservo mit der Servo-Verbindung am Gyro. Nutzen Sie evtl. eine Verlängerung.
2. Bei Futaba PPM/PCM /ZPCM Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX1-4 des Gyro mit Kanal 4 des Empfängers. Bei JR PPM/SPCM Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX1-4 des Gyro mit RUDD des Empfängers.
3. Bei Futaba PPM/PCM /ZPCM Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX AUX des Gyro mit Kanal 5 des Empfängers.
   Bei JR PPM/SPCM Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX AUX des Gyro mit AUX2 oder AUX3+** des Empfängers.
   Bei JR ZPCMR Funksendern: Verbinden Sie das Kabel RX AUX des Gyro mit „AUX2+**“ des Empfängers.

Übersicht der Verbindungen:

| | RX1-4 connect to receiver's | RU AUX connect to receiver's |
|---|---|---|
| Radio Transmitter JR PPM/PCM | RUDD | AUX 2 or AUX 3+** |
| Radio Transmitter Futaba PPM/PCM | Channel 4 | Channel 5 |
| Radio Transmitter JR ZPCM | RUDD | AUX 2+** |




Einstellungen:

1. Schalten Sie den Funksender an.
2. Schalten Sie den Helikopter-Empfänger an. Bewegen Sie den Heli **nicht** bis das LED am Gyro leuchtet. (Das könnte ein paar Sekunden dauern.)
3. Stellen Sie den Funksender ein.
   Führen Sie die folgenden Funktionen aus, falls diese an Ihrem Sender angezeigt werden:
   - ❖ ATS (automatische Heckstabilisation)
   - ❖ Persönliche Nutzereinstellungen
   - ❖ Drehzahl / Steuerung-Mix
   - ❖ Steuerung / Gyro-Mix
   - ❖ Pitch / Steuerung-Mix
4. Stellen Sie den Richtungs-Schalter A<>B am Gyro ein, um die Steuerung zu aktivieren oder auszuschalten.
5. Sensibilitätseinstellung am Gyro (Gain Control)

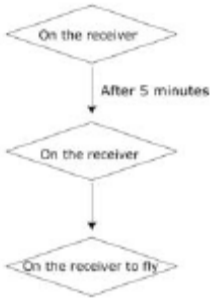
Einzelmodus: Justieren Sie Sensibilitätseinstellung - <> + am Gyro, indem Sie mit einem kleinen Schraubenzieher den Drehschalter einstellen, um die maximale Funktionalität zu erreichen.

Doppelmodus: Justieren Sie die Sensibilitätseinstellung an der Fernsteuerung und auch am Gyro.

**Gleichen Sie die Einstellungen der Steuerungen vor dem Losfliegen ab.**
Damit der Gyro ordnungsgemäß funktioniert, muss der Gyro unbedingt angepasst werden.
1. Stellen Sie die Haupt- und Nebeneinstellungen der Steuerungen auf „neutral“.
2. Identifizieren Sie die Schalterposition des Gyro an Ihrem Sender, die den Standard-Gain- und den Head-Lock-Modus festlegt. Beobachten Sie dazu das Verhalten des Heckrotors, wenn Sie den Steuerbefehl voll aktivieren.
3. Stellen Sie den Gyro-Gain-Schalter auf gesicherten Modus. Der Heckrotor bewegt sich darauf hin.
4. Jetzt können Sie mit der Justierung beginnen.
5. Ziel ist es, einen ruhig schwebenden Helikopter ohne Schwingungen am Heck zu fliegen.

Wichtiger Hinweis

Um den Gyro an die Temperatur und Luftfeuchte im Fluggebiet anzupassen, empfiehlt es sich den Gyro und den Empfänger mind. 5 Minuten vor Gebrauch anzuschalten. Betätigen Sie danach erneut die On/Off-Taste, um den Empfänger in den Start-Modus zurückzusetzen.




Warnhinweise

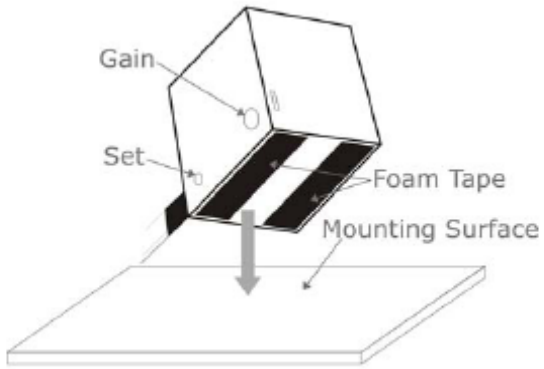
Dieses Gerät ist kein Spielzeug.
Sicherheit ist die höchste Priorität bei der Nutzung.
Wir übernehmen keine Haftung für Beschädigungen, die aus dem Gebrauch des Gerätes resultieren.
* Alle Marken- und Handelsbezeichnungen sind Eigentum des entsprechenden Eigentümers.

Empfohlene Einstellungen des Senders

| | |
|---|---|
| SET INHIBIT | TAIL ROTOR, PILOT AUTHOTITY MAXING SYSEMS, REVOLUTION, GYRO SENSE, TAIL MIXING |
| GAIN CHANNEL' | CHANNEL 5 |
| GAIN SWITCH | CHANNEL 5 |
| ATV VALUE( RUDDER CHANNEL) | **50%** (BOTH DIRECTION) |
| | **50%**(BOTH STANDARD AND HEAD LOCK MODE |
| RUDDER TRIM | SUB- TRIM |

Nutzung des Klebeschaumgummis während der Gyro-Installation

Durch Schwingungen kann der Gyro beschädigt werden. Deshalb ist es wichtig den Gyro fest auf einem Untergrund fixieren und zusätzlich die Dämpfung zu erhöhen. Am Besten eignet sich dazu der Gebrauch des Klebeschaumgummis, der wie folgt eingesetzt wird:



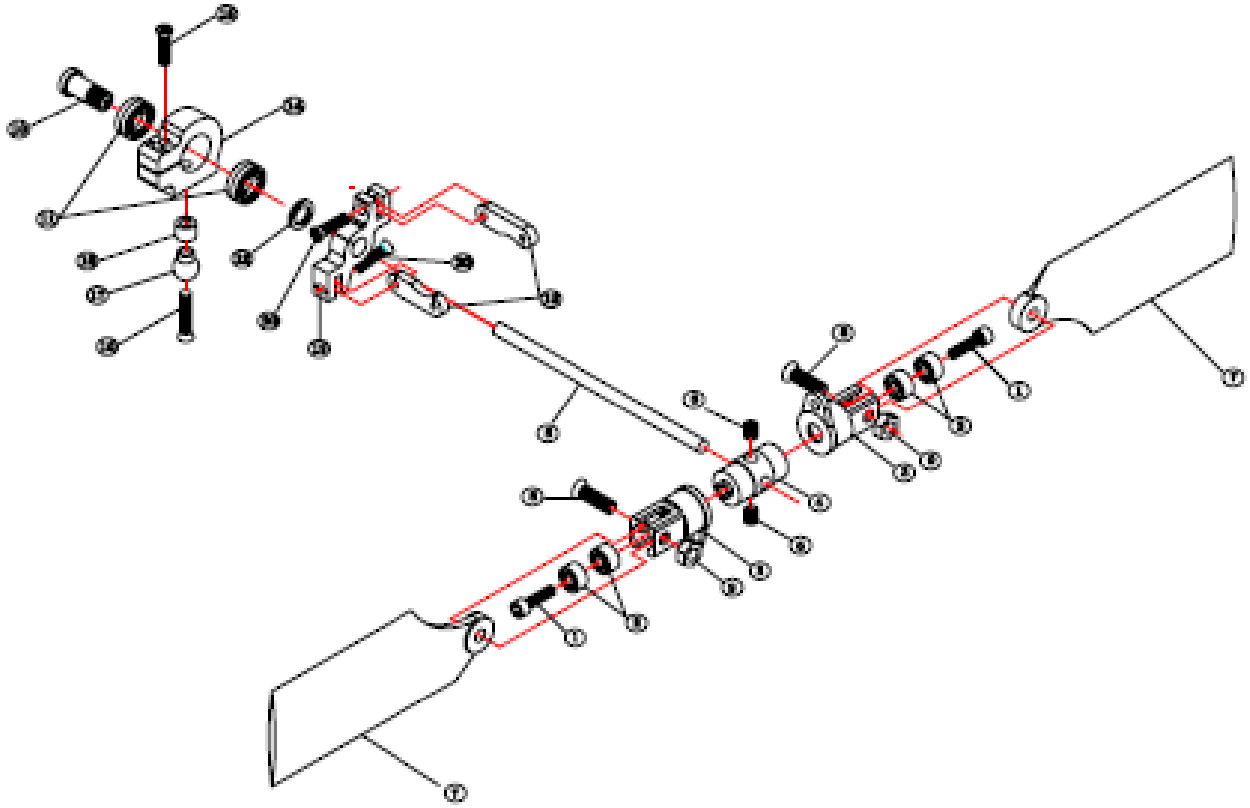

1. Finden Sie den Schwerpunkt oder eine Stelle in unmittelbarer Nähe des Schwerpunktes des R/C Helikopters. (Dort tritt die geringste Schwingung auf)
2. Säubern Sie die Klebefläche und die Oberfläche des Gyro mit Alkohol.
3. Benutzen Sie die 2 Stück Klebeschaumgummi, indem Sie die Stücke an der Boden des Gyro und kleben Sie dem Gyro auf die Befestigungsfläche. Bekleben Sie nicht den ganzen Boden des Gyro.

Wichtige Hinweise

Nutzen Sie kein zweiseitiges Klebeband ohne Schaumgummiauffüllung.
Erneuern Sie das Schaumgummiklebeband regelmäßig. Nutzen Sie dafür ca. 3 mm dickes Klebeband. Entfernen Sie den Gyro von der Befestigungsfläche z.B. mit Hilfe eines flachen Schraubenziehers.

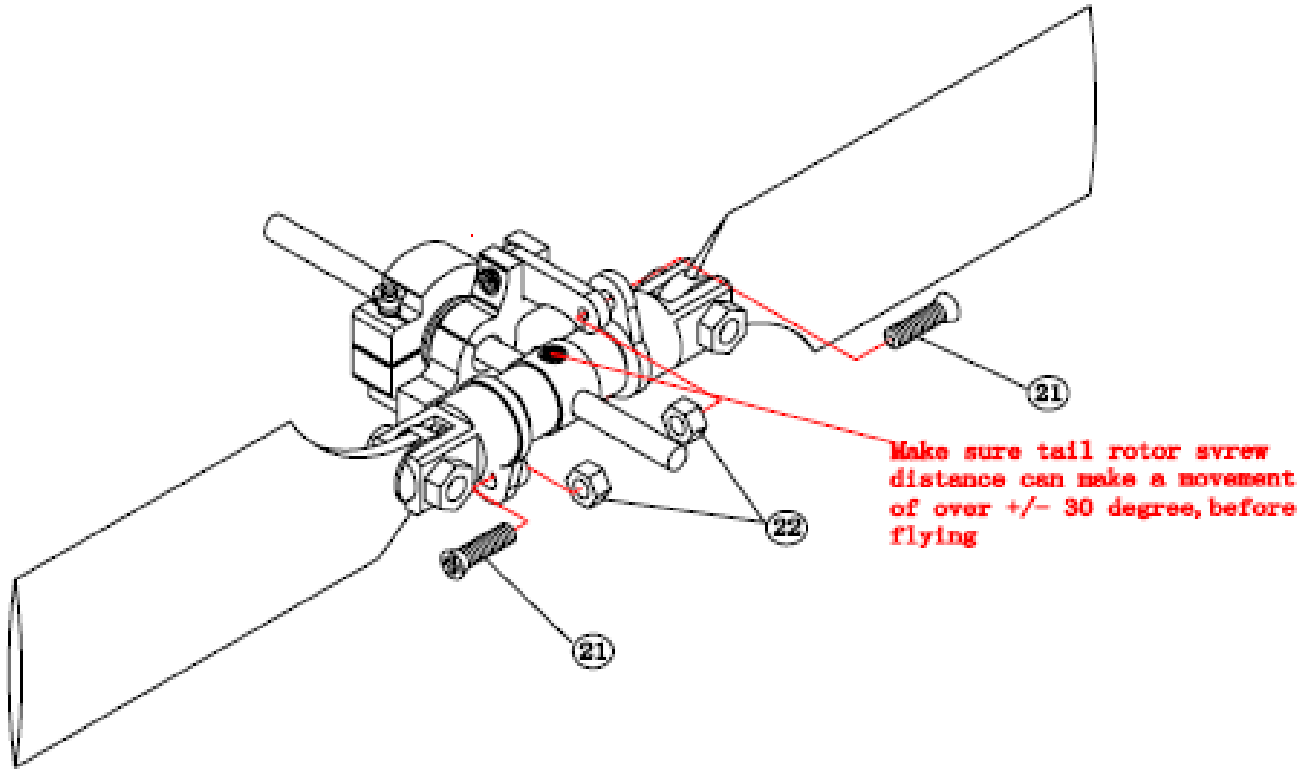
1

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SJ20002 | Cap screw | 2 | M1.5×7mm | 11 | SJ10006 | Bearing | 2 | Ø3×Ø6×2mm |
| 2 | SJ10007 | Bearing | 4 | Ø1.5×Ø4×2mm | 12 | AL2024 | Underlay | 1 | Ø3×Ø4.5×0.5mm |
| 3 | AL2013 | Tail blade clicher | 2 | | 13 | AL2026 | Tail angle-adjusting device | 1 | |
| 4 | AL2013 | Tail rotor center | 1 | | 14 | AL2020 | Tail sliding linkage bearing stand | 1 | |
| 5 | HS1006 | Tail rotor shaft | 1 | Ø2×42mm | 15 | SJ30002 | Countersunk screw | 1 | M1.6×6mm |
| 6 | SJ20007 | Set screw | 2 | M2×2mm | 16 | SJ30005 | Countersunk screw | 1 | M1.6×8mm |
| 7 | PL1006 | Tail rotor blade | 2 | | 17 | AL1029 | Linkage ball | 1 | |
| 8 | SJ30025 | Countersunk screw | 2 | M2×8mm | 18 | AL2021 | Tail rotor angle-adjusting device | 1 | Ø1.6×Ø3×2.3mm |
| 9 | SJ70001 | Nut | 2 | M2 | 19 | AL2033 | Linkage of tail-angle adjusting device | 2 | |
| 10 | AL1043 | Sliding shaft | 1 | | 20 | SJ30002 | Countersunk screw | 2 | M1.6×6mm |



2

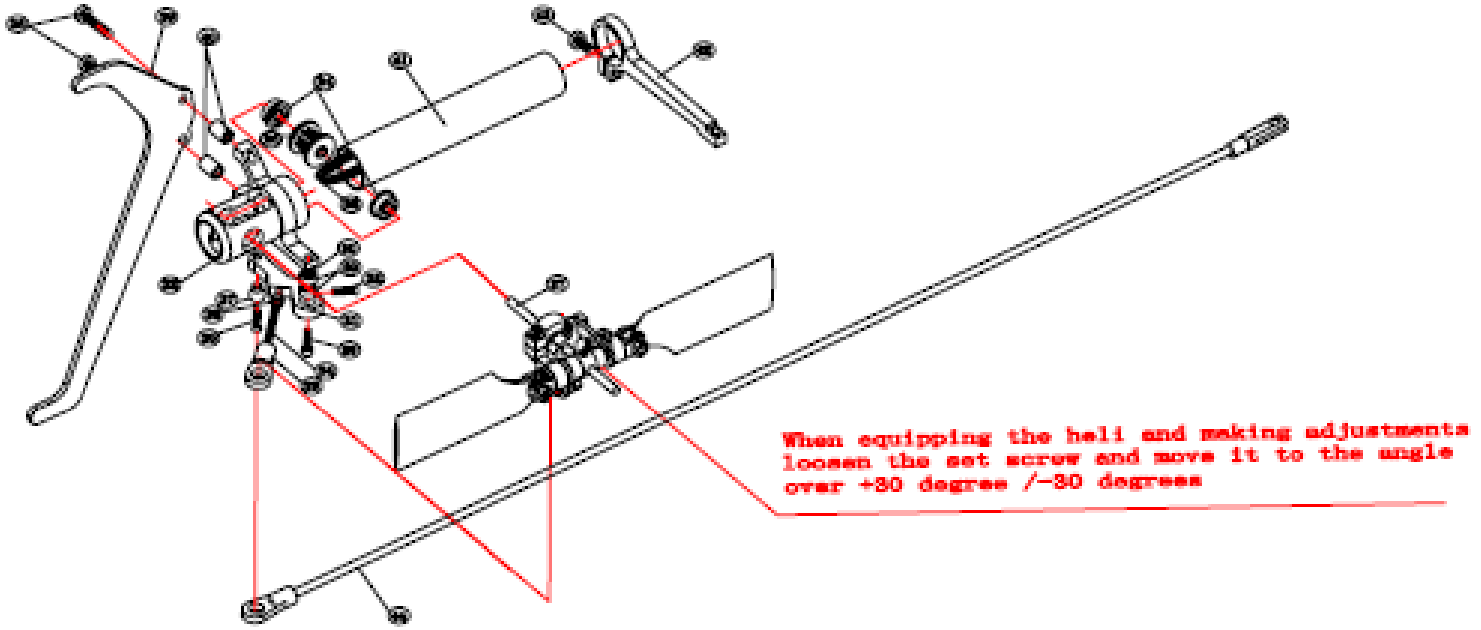
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | SJ30002 | Countersunk screw | 2 | M1.6×6mm | 22 | SJ70002 | Nut | 2 | M1.6 |




Stellen Sie vor dem Flug sicher, dass die Heckrotorschraube um +/- 30 Grad bewegt werden kann.

3

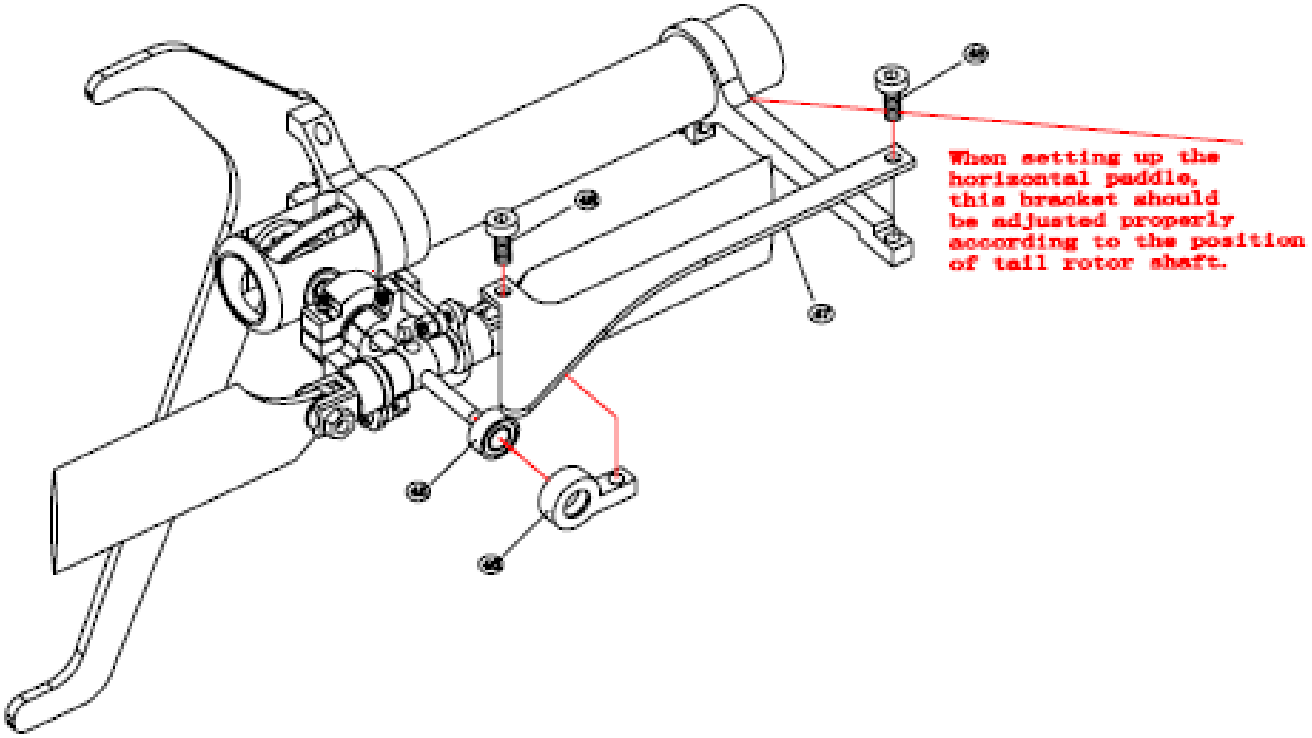
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | AL3014 | Tail unit housing | 1 | | 34 | HS1005 | Linkage rod | 1 | 81.6×10mm |
| 24 | SJ10005 | Flange Bearing | 2 | 02×06×2.5mm | 35 | SJ70002 | Nut | 1 | M1.6 |
| 25 | DB1001 | Drive belt | 1 | | 36 | SJ30002 | Countersunk screw | 1 | M1.6×6mm |
| 26 | PL1003 | Drive belt wheel | 1 | | 37 | AL1039 | Linkage ball | 1 | |
| 27 | HS1006 | Tail rotor shaft | 1 | 02×42mm | 38 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×10mm |
| 28 | SJ20002 | Cap screw | 1 | M1.5×7mm | 39 | PG1004 | Vertical parallel blade | 1 | |
| 29 | SJ10007 | Bearing | 2 | 01.5×04×2mm | 40 | AL2038 | Vertical stabilizer cushion rod | 2 | 02×03.5×5mm |
| 30 | AL3024 | Underlay | 1 | 01.5×02.5×0.5mm | 41 | CF1001 | Carbon fiber tail boom | 1 | 011×253mm |
| 31 | AL3021 | Tail rotor angle-adjusting device | 1 | | 42 | AL2030 | Horizontal stand | 1 | |
| 32 | SJ30002 | Countersunk screw | 1 | M1.6×6mm | 43 | SJ20003 | Cap screw | 1 | M2×5mm |
| 33 | PL1010 | Ball link | 1 | 011mm | 44 | CF2002 | Tail servo linkage rod | 1 | 02×300mm |




Lösen Sie beim Justieren des Helis die Klemmschraube und bewegen Sie sie in einem Winkel von +/- 30 Grad.

4

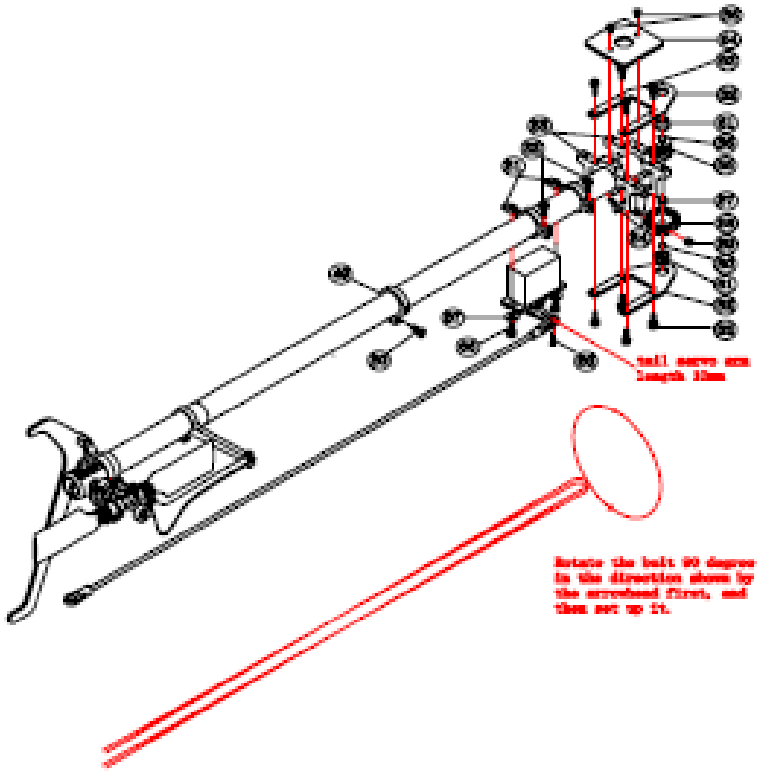
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | SJ100010 | Bearing | 1 | 8Ø×Ø6×2.5mm | 47 | PG1007 | Level blade | 1 | |
| 46 | AL20232 | Bearing stand of tail rotor shaft | 1 | | 48 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×5mm |


When setting up the horizontal paddle, this bracket should be adjusted properly according to the position of tail rotor shaft.

Beim Aufstellen des horizontalen Ruders muss diese Halterung entsprechend der Position der Heckrotorwelle justiert werden.

5

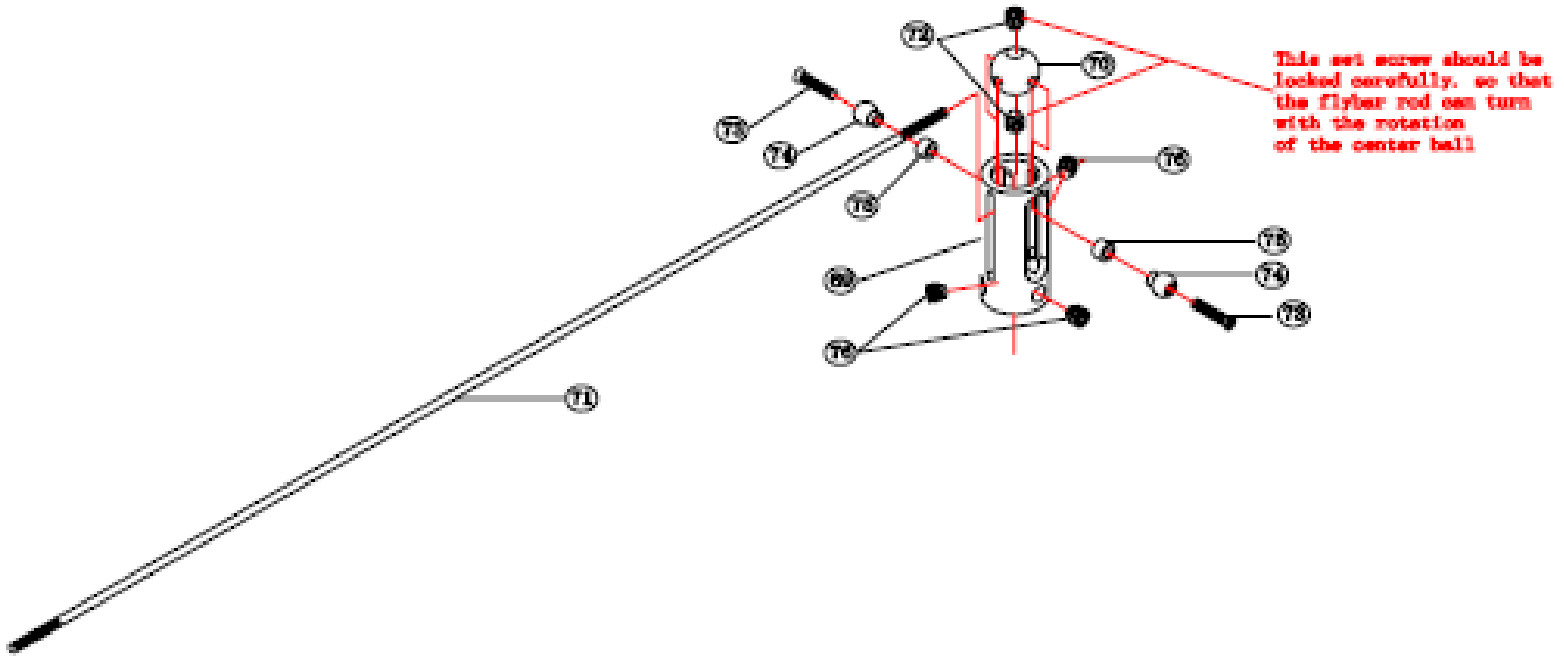
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | AL2016 | Tail boom supporting linkage | 1 | | 59 | SJ20009 | Set screw | 2 | M3×3mm |
| 50 | SJ20005 | Cap screw | 1 | M2×5mm | 60 | AL2024 | Underlay | 1 | Ø2×Ø3.5×0.5mm |
| 51 | AL2025 | Tail servo mount | 2 | | 61 | SJ10005 | Flange bearing | 2 | Ø2×Ø6×2.5mm |
| 52 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×5mm | 62 | FG2006 | Tail drive gear board | 2 | |
| 53 | AL2009 | Tail boom link | 2 | | 63 | SJ20005 | Cap screw | 8 | M2×5mm |
| 54 | SJ20004 | Cap screw | 2 | M2×8mm | 64 | FG2005 | Gyro board | 1 | |
| 55 | PL1002 | Drive belt wheel | 1 | | 65 | SJ30009 | Countersunk screw | 2 | M3×3mm |
| 56 | HS1005 | Belt driven shaft | 1 | Ø2×21mm | 66 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×5mm |
| 57 | AL2024 | Underlay | 1 | Ø4.8×Ø2×1.6mm | 67 | AL2024 | Underlay | 2 | Ø2×Ø6×0.5mm |
| 58 | PL2003 | Tail drive gear set | 1 | | 68 | SJ30002 | Countersunk screw | 1 | M1.6×6mm |




Drehen Sie zuerst den Riemen um 90 Grad in die angezeigte Richtung und beenden Sie die Einrichtung.

6

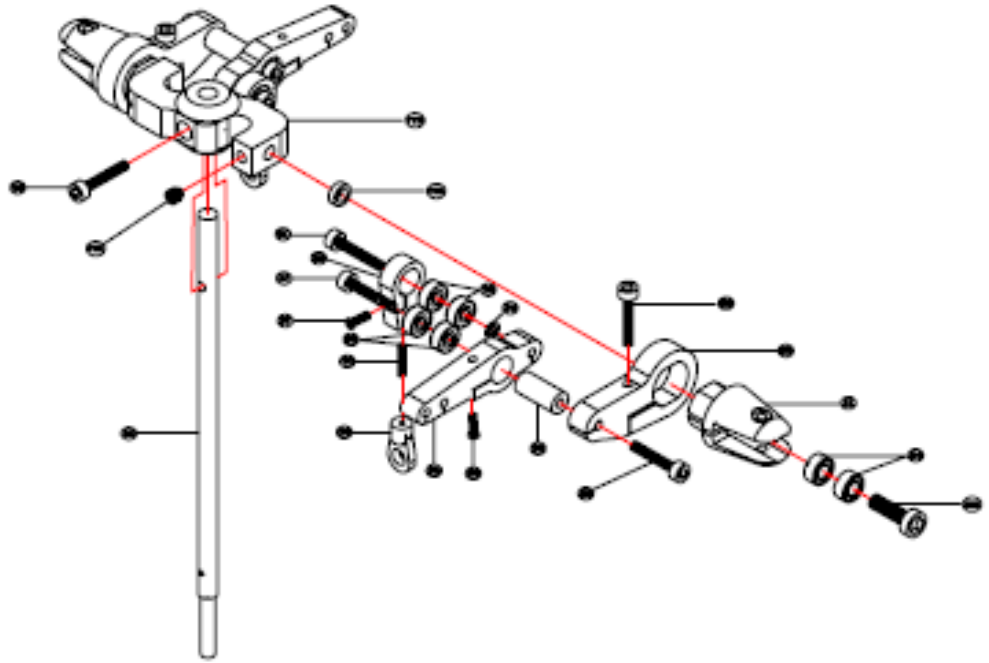
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 69 | AL2015 | Flybar seat | 1 | | 73 | SJ30005 | Countersunk screw | 2 | M1.6×8mm |
| 70 | AL2015 | Flybar ball | 1 | | 74 | AL1059 | Linkage ball | 2 | |
| 71 | HS1001 | Flybar rod | 1 | Ø1.5×210mm | 75 | AL2015 | Underlay | 2 | Ø1.6×Ø3×2 |
| 72 | SJ20009 | Set screw | 2 | M3×3mm | 76 | SJ20009 | Set screw | 3 | M3×3mm |



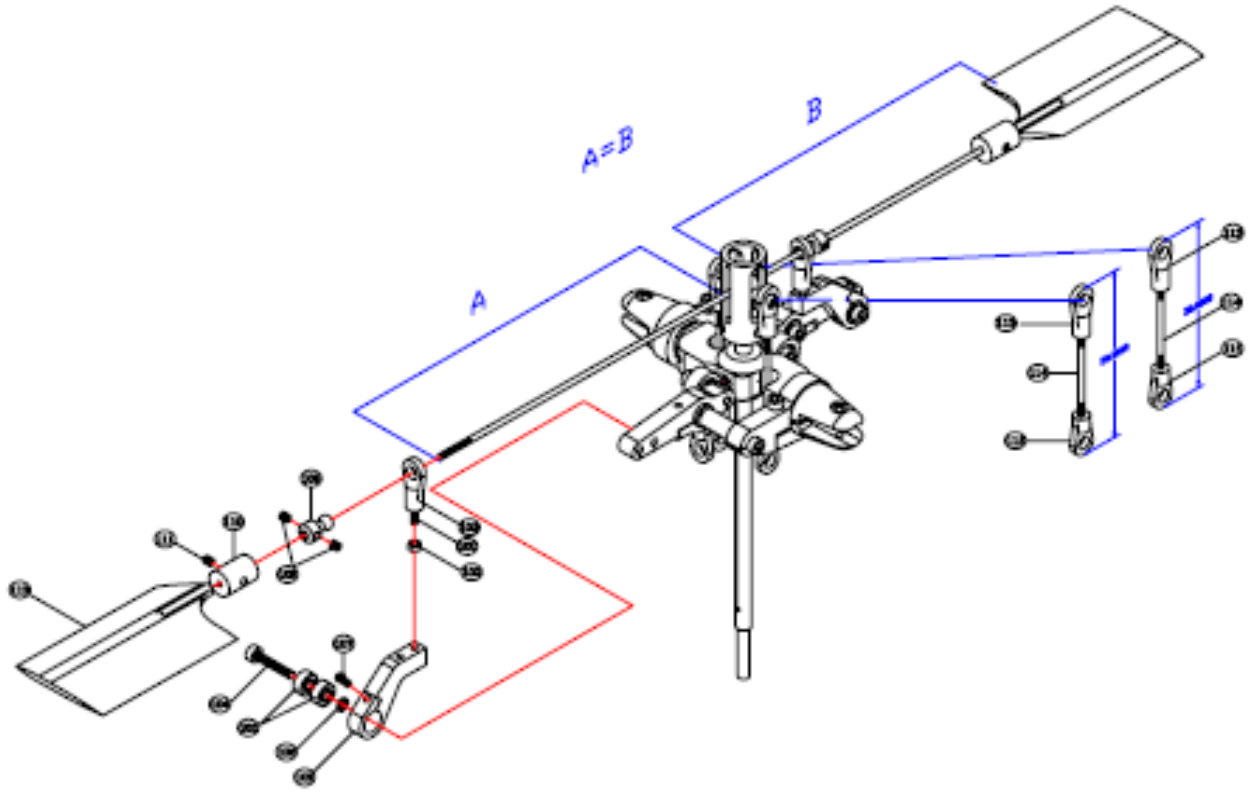

Diese Klemmschraube sollte sorgsam befestigt werden, damit sich die Paddel-Stange entsprechend der Rotation der Kugel bewegen kann.

7

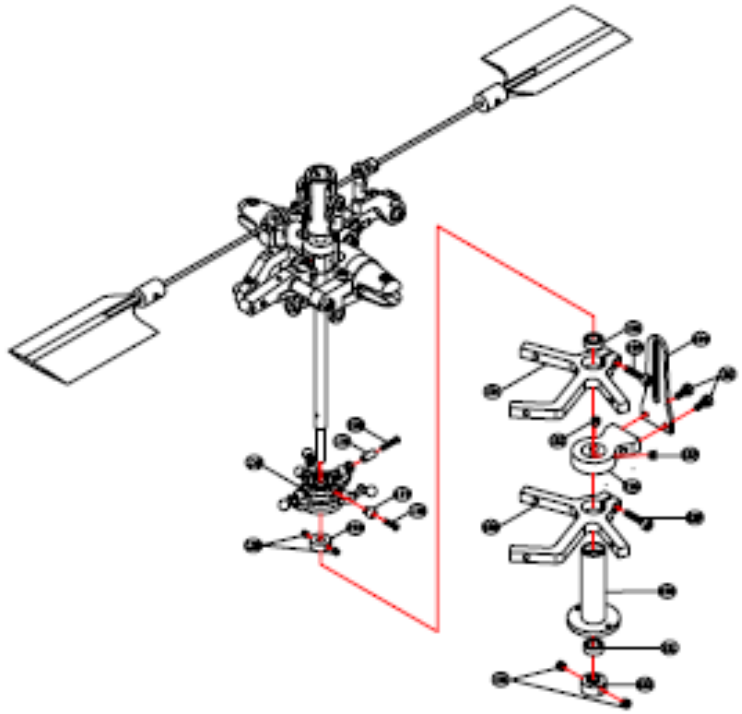
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77B | AL2017A | Main rotor head center | 1 | | 89 | AL2026 | Flybar mixing arm | 2 | |
| 78B | HS1003-2 | Stainless steel washer | 2 | Ø3×Ø5×1.5mm | 90 | SJ30010 | Countersunk screw | 2 | M1.6×6mm |
| 79B | SJ20009 | Set screw | 2 | M3×3mm | 91 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×10mm |
| 80 | AL2023 | Main blade clincher link | 2 | | 92 | AL2003 | Flybar mixing arm set subassembly | 2 | |
| 81 | AL2010 | Main blade clincher | 2 | | 93 | SJ10010 | Bearing | 4 | Ø2×Ø5×2.5mm |
| 82 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×10mm | 94 | AL2024 | Underlay | 2 | Ø2×Ø3.5×0.5mm |
| 83B | HS1003 | Feathering shaft | 2 | M3×12mm | 95 | HS1007 | Linkage rod | 2 | Ø1.6×7mm |
| 84 | SJ10010 | Bearing | 4 | Ø2×Ø5×2.5mm | 96 | PL1010 | Ball link | 2 | H11mm |
| 85 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×10mm | 97 | SJ30010 | Countersunk screw | 2 | M1.6×6mm |
| 86 | AL2011 | Flybar mixing arm set subassembly | 2 | | 98 | HS1002 | Main shaft | 1 | Ø4×109mm |
| 87 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×10mm | 99 | SJ20005 | Cap screw | 1 | M2×10mm |
| 88 | SJ10010 | Bearing | 4 | Ø2×Ø5×2.5mm | | | | | |



| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | PL1008 | Ball link | 2 | H13.5mm | 108 | TB0025 | Flybar linkage ball | 2 | |
| 101 | HS1005 | Linkage rod | 2 | Ø1.6×10mm | 109 | SJ20007 | Set screw | 4 | M2×2mm |
| 102 | SJ70002 | Nut | 2 | M1.6 | 110 | CD1001 | Copper ingot | 2 | |
| 103 | AL2004 | Flybar mixing arm set subassembly | 2 | | 111 | SJ20007 | Set screw | 2 | M2×2mm |
| 104 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×10mm | 112 | PL1007 | Flybar paddle | 2 | |
| 105 | SJ10010 | Bearing | 4 | Ø2×Ø6×2.5mm | 113 | PL1008 | Ball link | 2 | H13.5mm |
| 106 | AL2004 | Underlay | 2 | Ø2×Ø3.5×0.5mm | 114 | HS1005 | Linkage rod | 2 | Ø1.5×35mm |
| 107 | SJ30002 | Countersunk screw | 2 | M1.6×6mm | 115 | PL1010 | Ball link | 2 | H11mm |

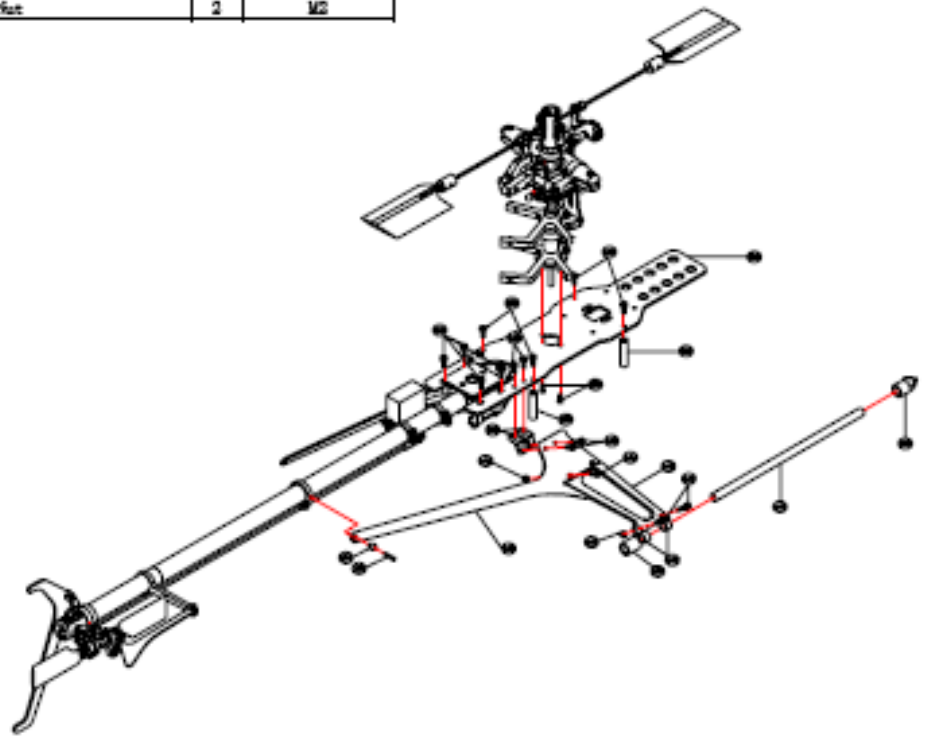


| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 116 | AL2002 | Swash plate | 1 | | 126 | AL2008 | Swash plate fixing seat | 1 | |
| 117 | AL1059 | Linkage ball | 7 | | 127 | SJ20009 | Set screw | 2 | M3×3mm |
| 118 | SJ30002 | Countersunk screw | 7 | M1.6×6mm | 128 | AL2002 | Servo mount | 1 | |
| 119 | AL2002 | Swash plate bolt | 1 | | 129 | SJ20004 | Cap screw | 1 | M2×8mm |
| 120 | SJ30003 | Countersunk screw | 1 | M1.6×8mm | 130 | AL2004 | Main shaft stand | 1 | |
| 121 | AL1040 | Main shaft fixing ring | 1 | | 131 | SJ10005 | Bearing | 1 | Φ4×Φ7×2.5mm |
| 122 | SJ20007 | Set screw | 2 | M2×2mm | 132 | AL2005 | Main shaft fixing (underside) | 1 | |
| 123 | SJ10003 | Bearing | 1 | Φ4×Φ7×2.5mm | 133 | SJ20009 | Set screw | 2 | M3×3mm |
| 124 | AL2002 | Servo mount | 1 | | 134 | AL2001 | Swash plate fixing device | 1 | |
| 125 | SJ20004 | Cap screw | 1 | M2×8mm | 135 | SJ20005 | Cap screw | 2 | M2×5mm |



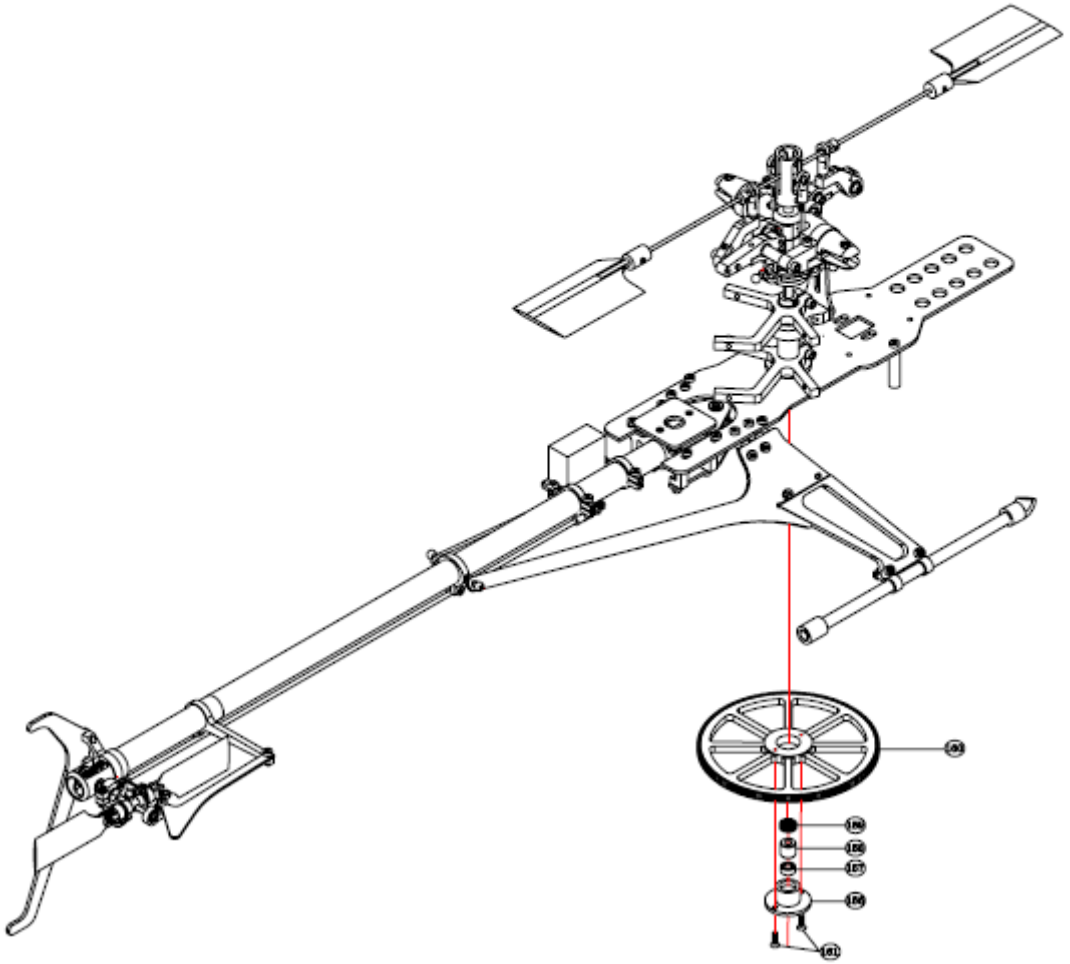
10

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 136 | FG2003 | Board over main frame | 1 | | 146 | AL2019 | Landing skid link | 4 | |
| 137 | AL2007 | Main frame board link | 4 | | 147 | SJ20004 | Cap screw | 4 | M3×8mm |
| 138 | SJ20003 | Cap screw | 4 | M3×5mm | 148 | SJ70001 | Nut | 4 | M3 |
| 139 | AL2018 | Horse link | 4 | | 149 | PL1014 | Landing skid | 2 | |
| 140 | SJ20003 | Cap screw | 4 | M3×5mm | 150 | AL2005 | Skid pipe lever | 2 | |
| 141 | FG2002 | Tail boom supporting board | 2 | | 151 | PL1013 | Landing skid rubber | 2 | |
| 142 | SJ20003 | Cap screw | 4 | M3×5mm | 152 | SJ20003 | Cap screw | 4 | M3×5mm |
| 143 | AL2006 | Horse (left) | 1 | | 153 | SJ30003 | Countersunk screw | 2 | M1.6×8mm |
| | AL2007 | Horse (right) | 1 | | 154 | AL1009 | Linkage ball | 2 | |
| 144 | SJ20003 | Cap screw | 2 | M3×5mm | 155 | SJ20010 | Cap screw | 2 | M3×4mm |
| 145 | SJ70001 | Nut | 2 | M3 | | | | | |



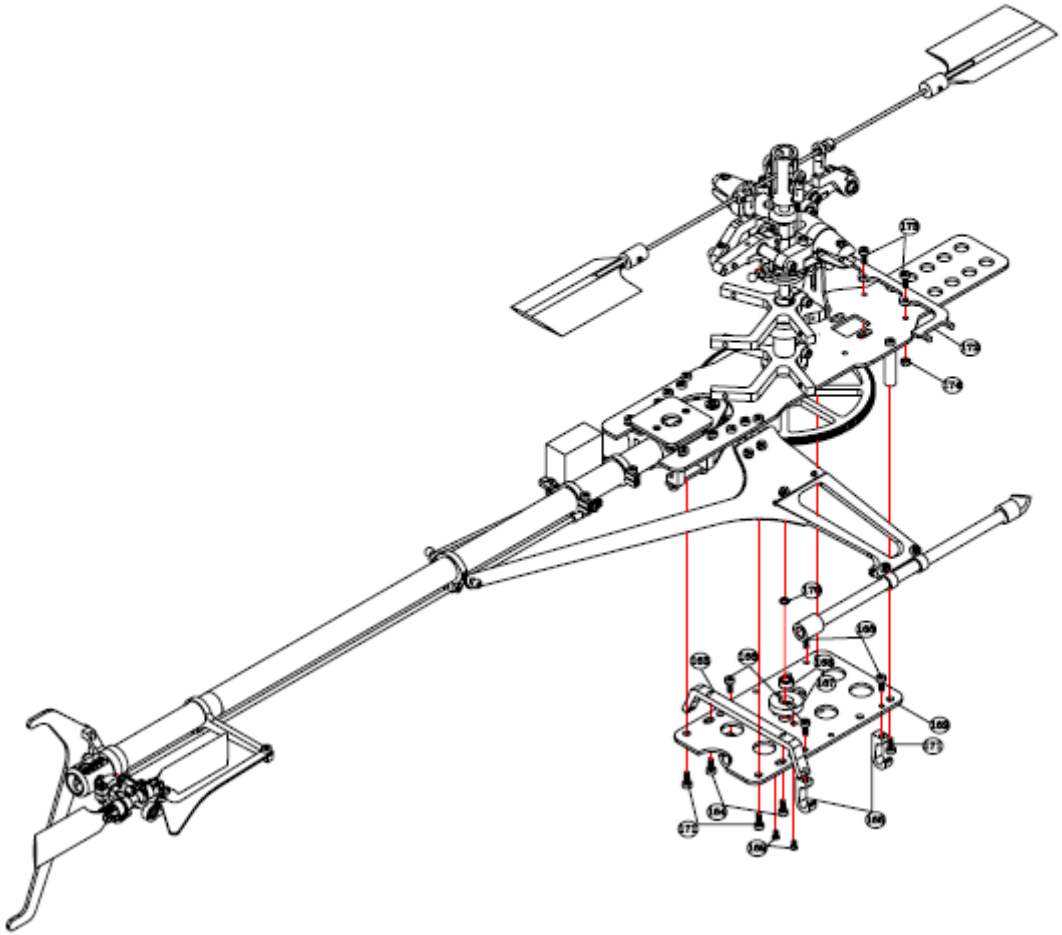
11

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 156 | AL2012 | One-way bearing stand | 1 | | 159 | SJ10009 | Bearing | 1 | Ø3×Ø7×2mm |
| 157 | SJ10008 | Bearing | 1 | Ø3×Ø6×2.5mm | 160 | PL1005 | Main drive gear | 1 | |
| 158 | SJ10001 | One-way bearing | 1 | Ø3×Ø6.5×6mm | 161 | SJ30004 | Countersunk screw | 2 | M2×6mm |



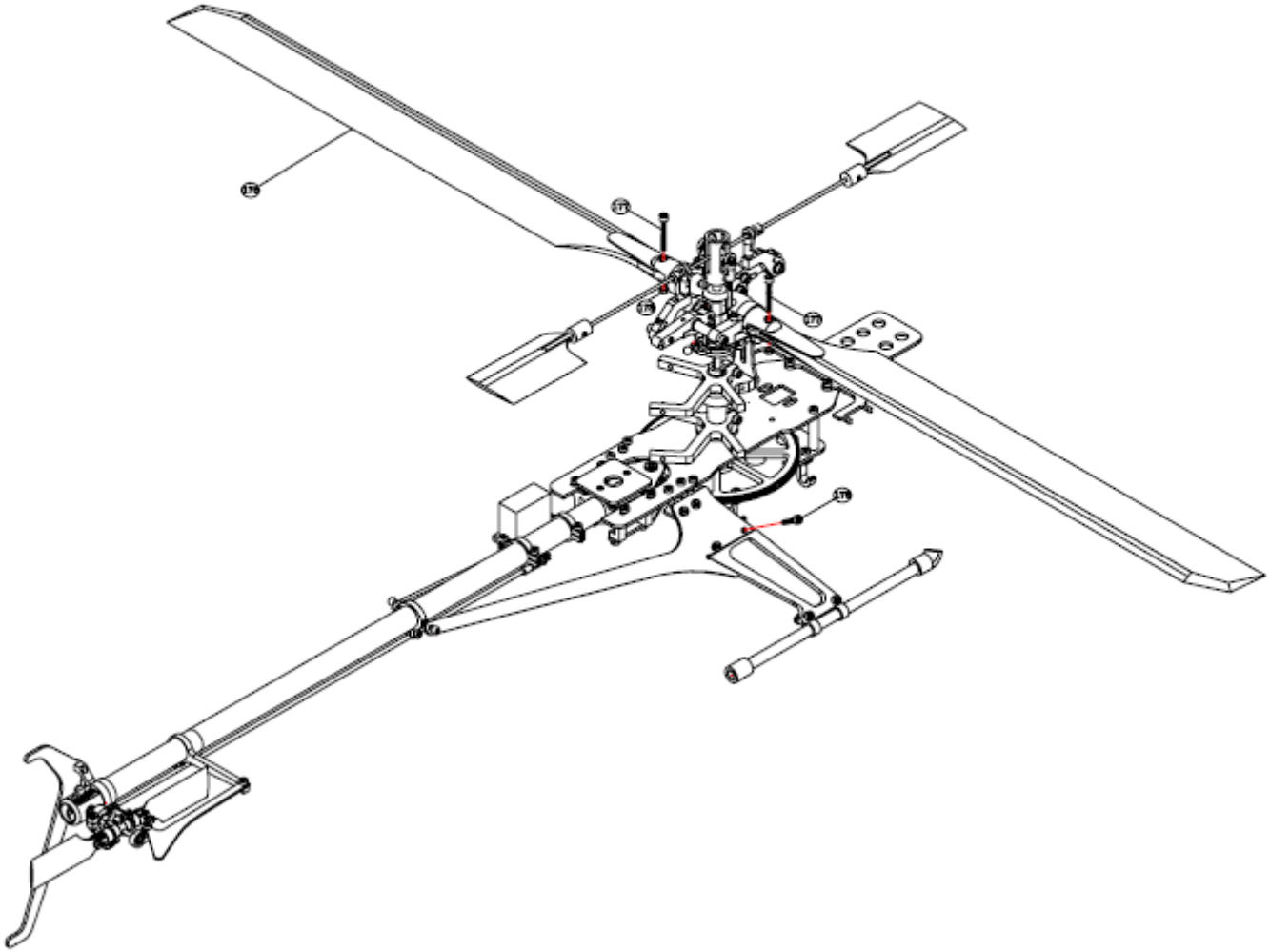
12

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 162 | FG2001 | Board under main frame | 1 | | 169 | SJ30009 | Countersunk screw | 2 | M2×3mm |
| 163 | AL2041 | Horse beam | 1 | | 170 | AL2024 | Underlay | 1 | Ø3×Ø4.5×0.5mm |
| 164 | SJ20003 | Cap screw | 2 | M2×5mm | 171 | SJ20003 | Cap screw | 4 | M2×5mm |
| 165 | AL2028 | Battery fixing device | 4 | | 172 | GF2008 | Canopy mount | 1 | |
| 166 | SJ20003 | Cap screw | 4 | M2×5mm | 173 | SJ20003 | Cap screw | 2 | M2×5mm |
| 167 | AL2037 | Bearing stand under main shaft | 1 | | 174 | SJ70001 | Nut | 2 | M2 |
| 168 | SJ10008 | Bearing | 2 | Ø3×Ø6×2.5mm | | | | | |

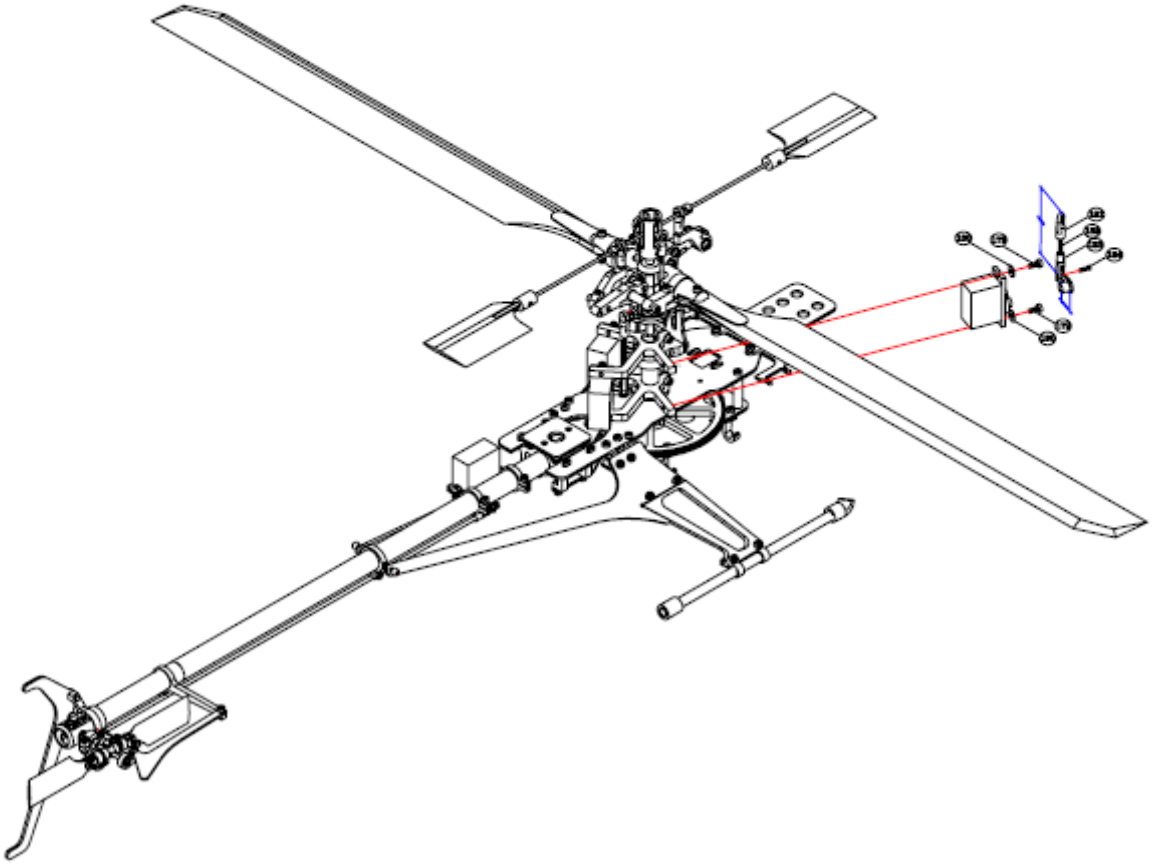


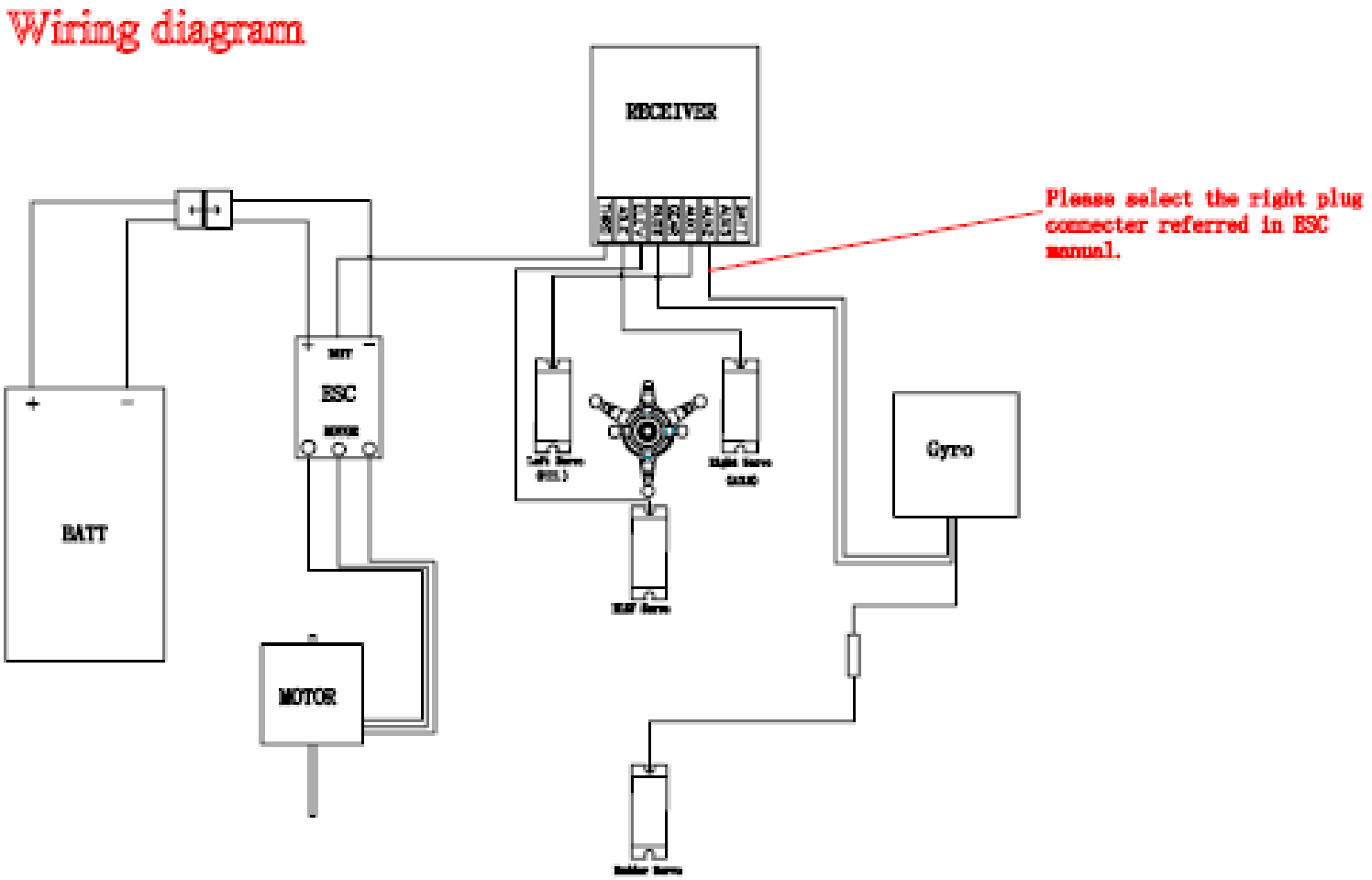
13

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 175 | SJ20004 | Cap screw | 2 | M2×8mm | 177 | SJ20011 | Cap screw | 2 | M2×12mm |
| 176 | CF2001 | Fiberglass blade | 2 | 30×305mm | 178 | SJ70001 | Nut | 2 | M2 |

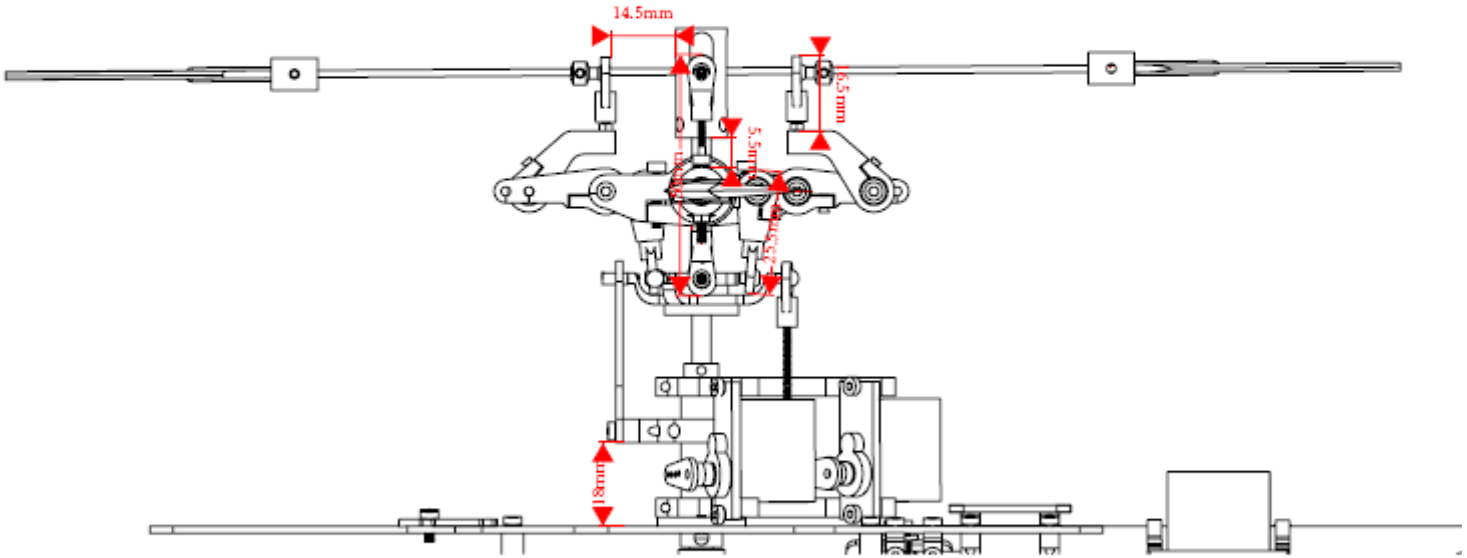


| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 179 | SJ20003 | Cap screw | 6 | M2×5mm | 182 | HS1007 | Linkage rod | 3 | Ø1.6×23mm |
| 180 | AL2024 | Underlay | 6 | Ø2×Ø6×0.5mm | 183 | PL1011 | Servo link | 3 | H17mm |
| 181 | PL1008 | Ball link | 3 | H13.5mm | 184 | SJ30002 | Countersunk screw | 3 | M1.6×6 |






Wählen Sie den Anschluss gemäß der ESC-Anleitung aus.


14.5mm
16.5mm
5.5mm
18mm

**Einstellung des Funksenders und des Servo**

1. Trennen Sie den Motor vor dem Einschalten von der Stromzufuhr. Demontierten Sie die 4 Servo-Hebel.

2. Schalten Sie den Funksender an und wählen Sie den ccpm120-Modus.

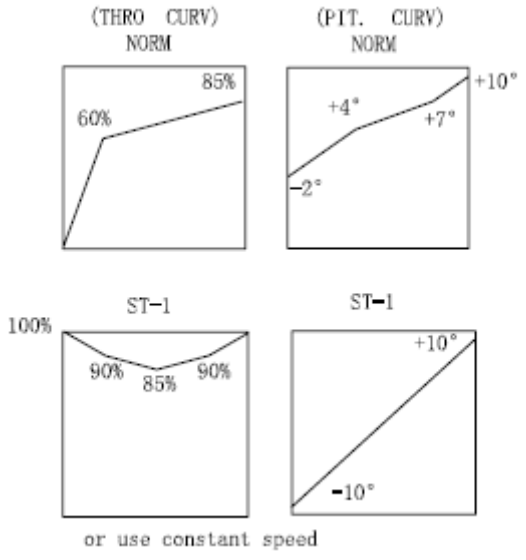
3. Schalten Sie danach den Funksender und den Akku an. Bewegen Sie den Heli **nicht** bevor das Gyro-Startprogramm beendet wurde. Schalten Sie jetzt wieder den Strom aus. Der Servo befindet sich nun in der zentralen Position.

4. Verbinden Sie nun wieder die Servo-Hebel und Verbindungsstangen.
(1). Gehen Sie sicher, dass der Winkel zwischen dem Gestänge und den Servo-Hebel 90° beträgt.
(2) Stellen Sie zusätzlich sicher, dass der Winkel zwischen den Verbindungsstangen und der Winkel-Justage ebenfalls 90° beträgt.
(3) Stellen Sie sicher, dass der Winkel des Gegengewichts (Gegenkraft) 3-5 Grad am Heckrotor beträgt. Schauen Sie sich dazu die Illustrationen 1 und 2 an.

5. Schalten Sie den Funksender, den Akku und den Servo an.
(1) Kontrollieren Sie, ob sich der linke und der rechte Flügel im selben Winkel befinden. Sie können dazu den Zentralanschluss des Heckrotors bewegen.
(2) Damit Sie den Servo auf volle Leistung bringen können, benötigt die Einstellungsvorrichtung im Heck ausreichend Platz, sonst treten Probleme bei der Nutzung auf und die Lebensdauer kann sich verkürzen. Justieren Sie die Flugleistung am Gyro und Funksender.

6. Schalten Sie den Funksender und die Stromversorgung an. Bringen Sie die Schieber in die Mitte (PIT 50%). Fixieren Sie die 3 ccpm Servo-Hebel gemäß der Beschreibung unter Punkt 4.

7. Starten Sie den Hauptrotor, bringen Sie die Schieber in die Centerposition und schalten Sie den Funksender und die Stromversorgung ein. Legen Sie den Abstand fest und wählen Sie eine geeignete Schieberposition fest.



Stellen Sie eine Übereinstimmung auf beiden Seiten beim Bemessen des Abstandes am Hauptrotor sicher.

8. Stellen Sie den exakten Winkel am Heckrotor ein. Verdrahten Sie den Motor bevor Sie die Stromversorgung anschalten. Schalten Sie den Funksender ein und wählen Sie den rechten Anschluss am Gyro (im frei geschalteten Modus).

Bringen Sie die Schieber in die tiefste Position und schalten Sie die Stromversorgung ein. Halten Sie den Heli fern von Personen und beginnen Sie mit dem Testflug in einer Höhe von ca. 1 m. Regulieren Sie ständig dien Winkel der Heckrotorflügel nach, bis der Heli ohne Nutzung des Seitenruders in der Luft hängen kann. Nachdem der Heli gelandet ist, können Sie den Strom abschalten und den Gyro in den gesicherten Modus bringen.

Schalten Sie danach erneut die Stromversorgung an. Nachdem der Gyro sein Betriebsprogramm beendet hat, können Sie den Heli vollständig testen.

**Stromnetz**

1. Der Motor und das ESC benötigen aufeinander abgestimmte Überprüfungen. Nutzen Sie deshalb immer unsere Motoren und ESCs. Die höchste Drehzahl des SJM-400 Hauptrotor beträgt 2200~2600rpm (NORM-Condition) und 2800~3200 (ST-1-Condition).

2. Durch das Abbremsen des Getriebes kann der Motor den Hauptrotor zu rotieren bringen. Sie können zwischen 10T, 12T, 14T Getrieben wählen, um die Abbremsgeschwindigkeit zu variieren. (SJM-400 = 180T)
V (Akku-Spannung) x Kv (Motordrehzahl/ v of) x Anzahl der Zähne des Motorzahlrades / 180 (Hauptrotorgetriebe) = Drehzahl des Hauptsrotors

3. Unser ESC (25A, BEC3A) passt zu 3s 11.1V und 4s 14.8V Li-Akkus.

4. Bitte nutzen Sie 3s 11.1V, 1300~1800mAH und über 15c oder 4s 14.8V, 1000-1800mAH sowie über 12c Li-Akkus.

Illustration 1

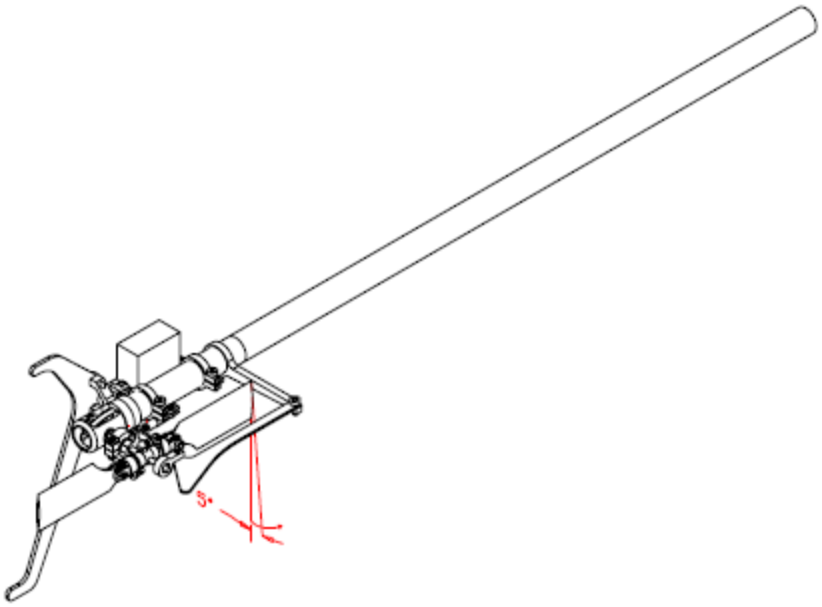
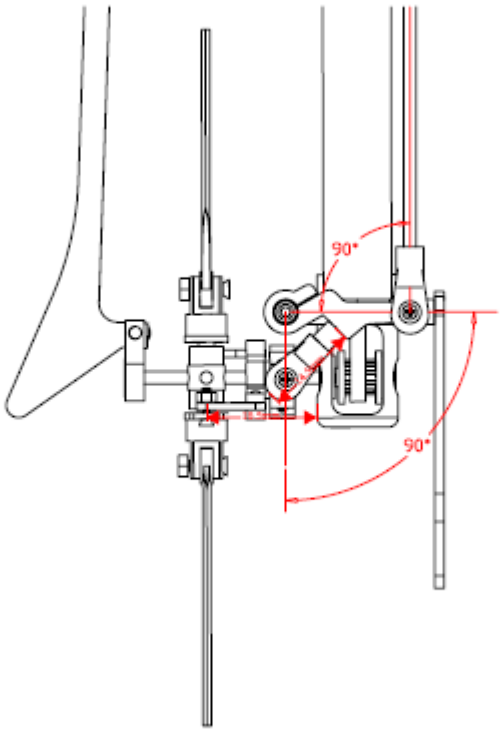
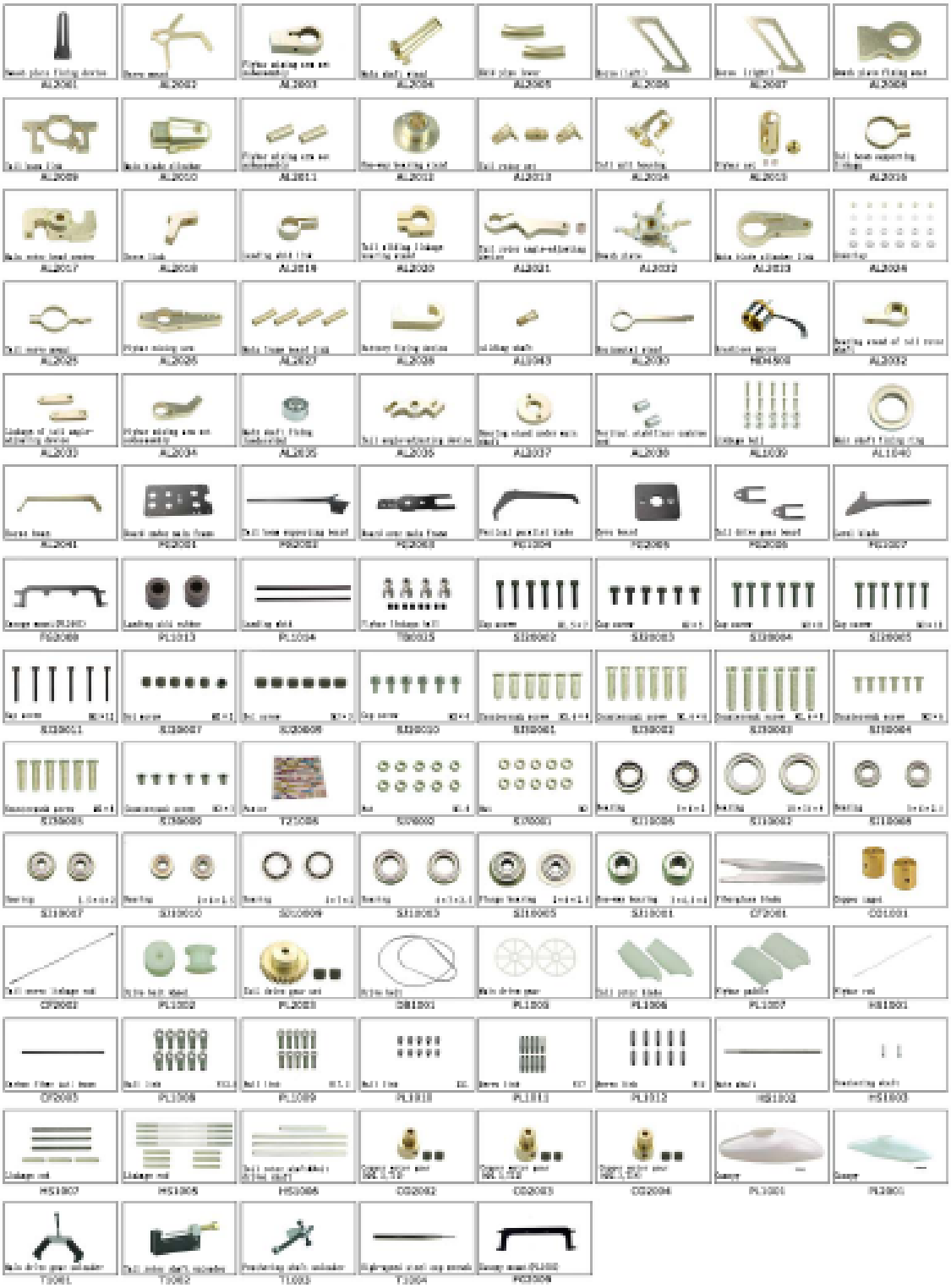



Illustration 2



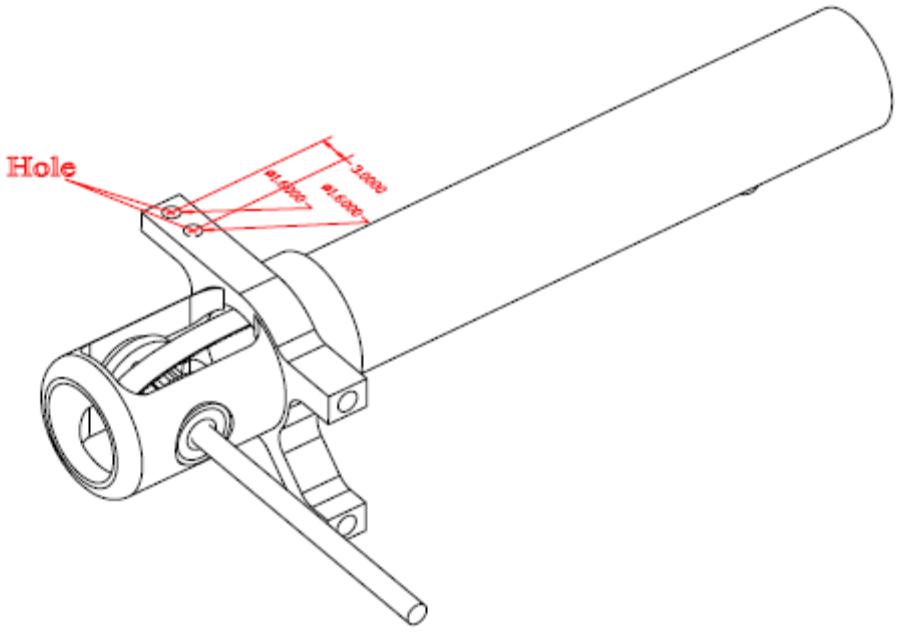
# 零配件 OPTIONAL SPARE PARTS



## OPTIONAL SPARE PARTS

UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

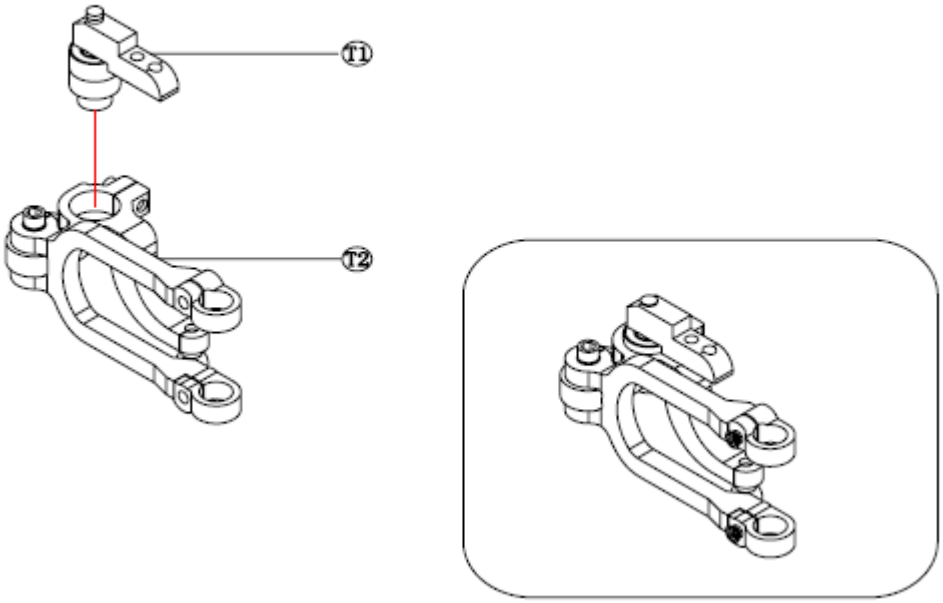
1




UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

2

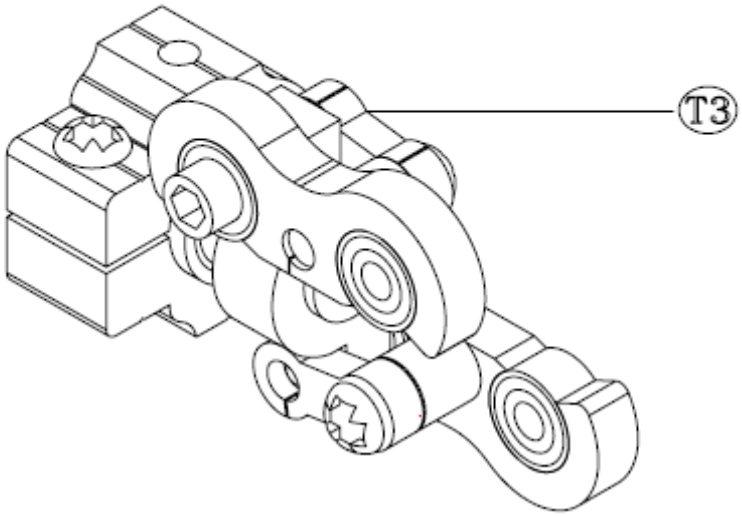
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T1 | TUP002 | Adjustable tail angle stand | 1 | | T2 | TUP002 | Adjustable tail angle set | 1 | |



UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

3

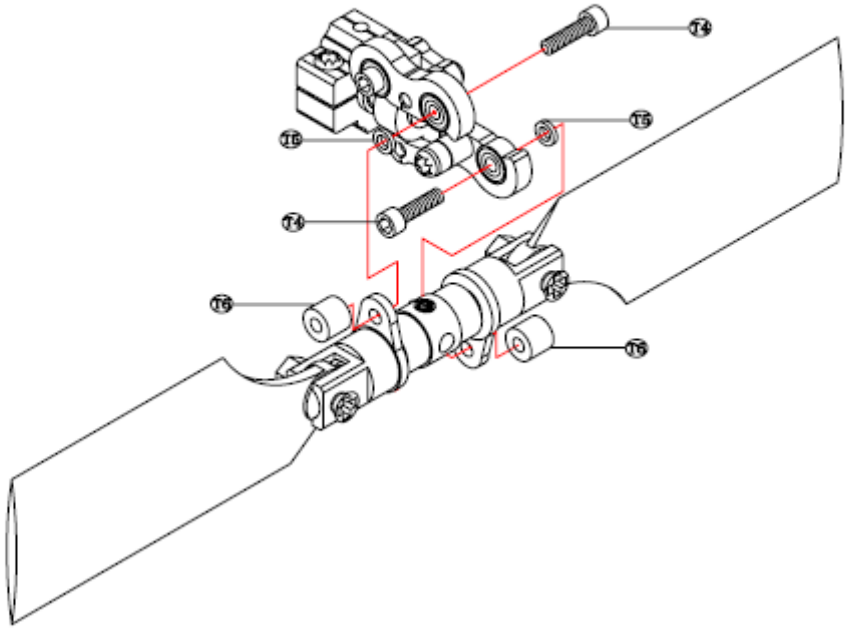
| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|
| T3 | TUP002 | Sliding set | 1 | |




UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

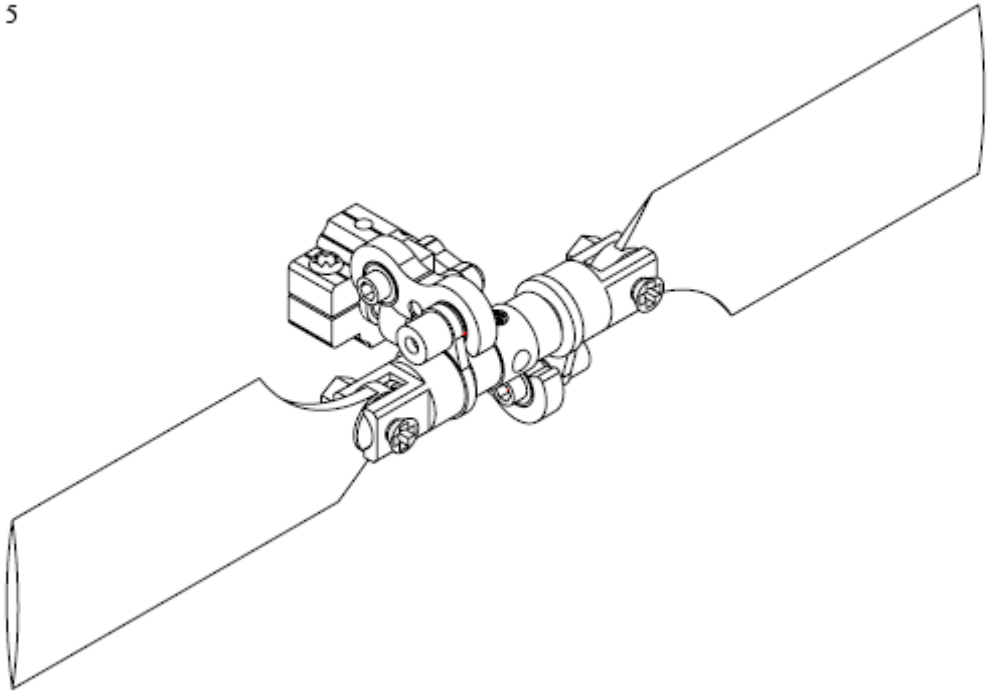
4

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T4 | S720008 | Cap screw | 2 | M1.5×7mm | T6 | AL2042 | Nut | 2 | M1.5×3.5×3 |
| T5 | AL2024 | Underlay | 2 | Ø1.5×Ø2.5×0.5mm | | | | | |



UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

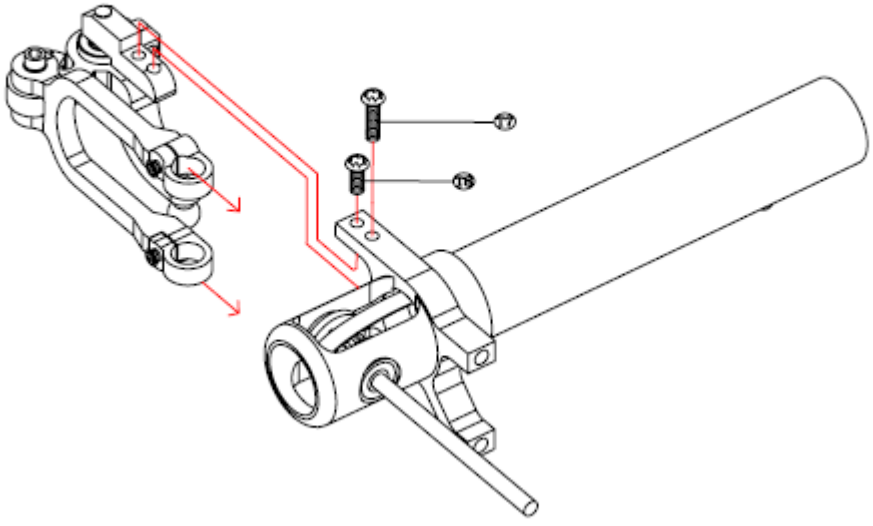
5



UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

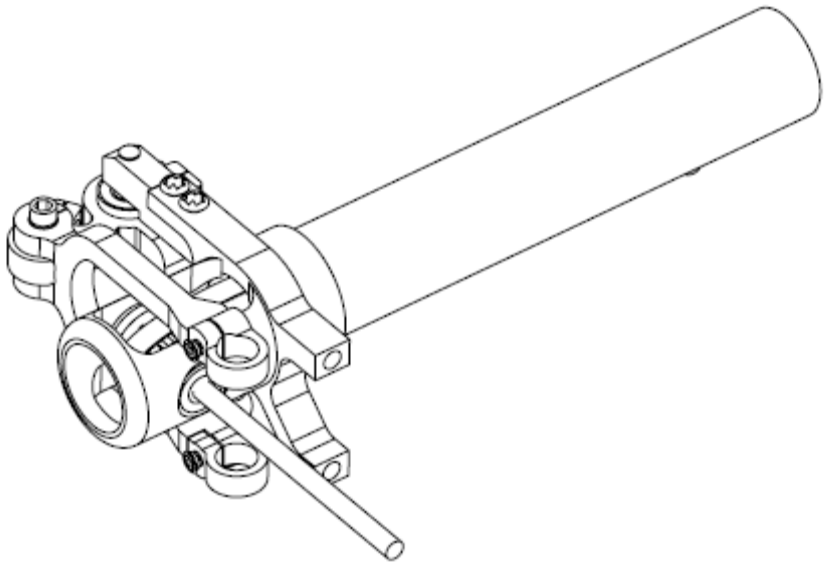
6

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T7 | 5740001 | Round head screw | 1 | M1.6×6 | T8 | 5740002 | Round head screw | 1 | M1.6×4 |



UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

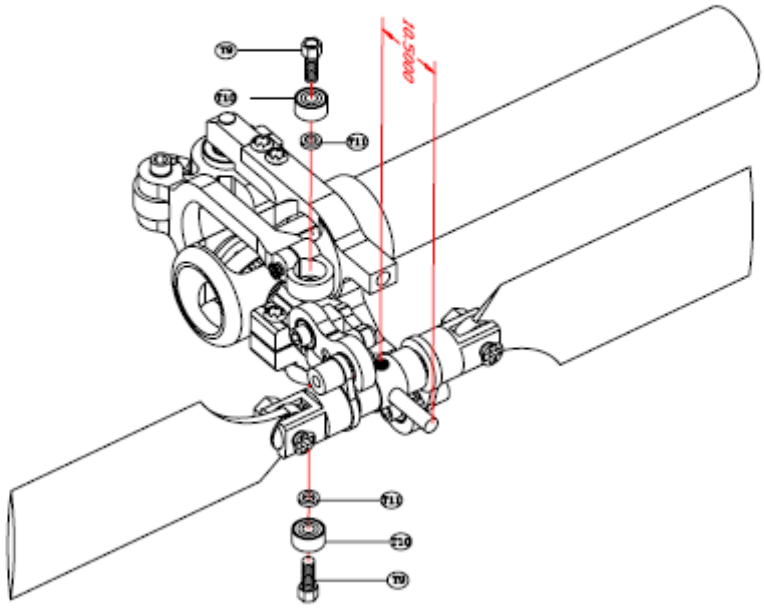
7



UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

8

| NO. | Part NO. | Description | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Description | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T9 | SJ20001 | Cap screw | 2 | M1.5×4mm | T11 | AL2004 | Underlay | 2 | Ø1.5×Ø2.5×0.5mm |
| T10 | SJ10007 | Bearing | 2 | Ø1.5×Ø4×2mm | | | | | |



UPGRADED TAIL PARTS ASSEMBLY DRAWING(OPTIONAL)

9

| NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification | NO. | Part NO. | Discription | Q'TY | Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T12 | AL2043 | Connecting rod rear | 1 | | T13 | ST40002 | Round head screw | 1 | M1.6×4 |